

PARA O INSTALADOR

INDICE

1	DESCRIÇÃO DA CALDEIRA	pag.	50
2	INSTALAÇÃO	pag.	54
3	CARACTERÍSTICAS	pag.	61
4	USO E MANUTENÇÃO	pag.	64

IMPORTANTE

Antes de acender o aparelho pela primeira vez, é conveniente fazer os seguintes controlos:

- Verifique que não haja líquidos ou materiais inflamáveis perto da caldeira.
- Certifique-se que a ligação eléctrica tenha sido efectuada de modo correcto e que o fio de terra esteja ligado a uma boa instalação de terra.
- Abra a torneira do gás e verifique as uniões, incluindo as do queimador.
- Certifique-se que o aparelho esteja preparado para o tipo de gás correcto.
- Verifique se a conduta de evacuação dos produtos de combustão esteja livre e tenha sido montada correctamente.
- Certifique-se que as eventuais válvulas de corte estejam abertas.
- Certifique-se que a instalação tenha sido cheia de água e esteja sem ar nos tubos.
- Verifique que a bomba circuladora não esteja bloqueada.
- Faça sair o ar dos tubos do gás usando a própria saída da toma de pressão colocada na entrada da válvula gás.
- O instrutor deve instruir o utilizador sobre o funcionamento da caldeira e sobre os dispositivos de segurança e entregar o livrete ao utilizador.

A **FONDERIE SIME S.p.A** com sede em Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Itália declara que as suas caldeiras a água quente, com marca CE nos termos da Directiva Gás 90/396/CEE e equipadas com termóstato de segurança calibrado no máximo para 110°C, **não estão incluídas** no campo de aplicação da Directiva PED 97/23/CEE porque respeitam os requisitos previstos no artigo 1 alínea 3.6 da mesma.

1 DESCRIÇÃO DA CALDEIRA

1.1 INTRODUÇÃO

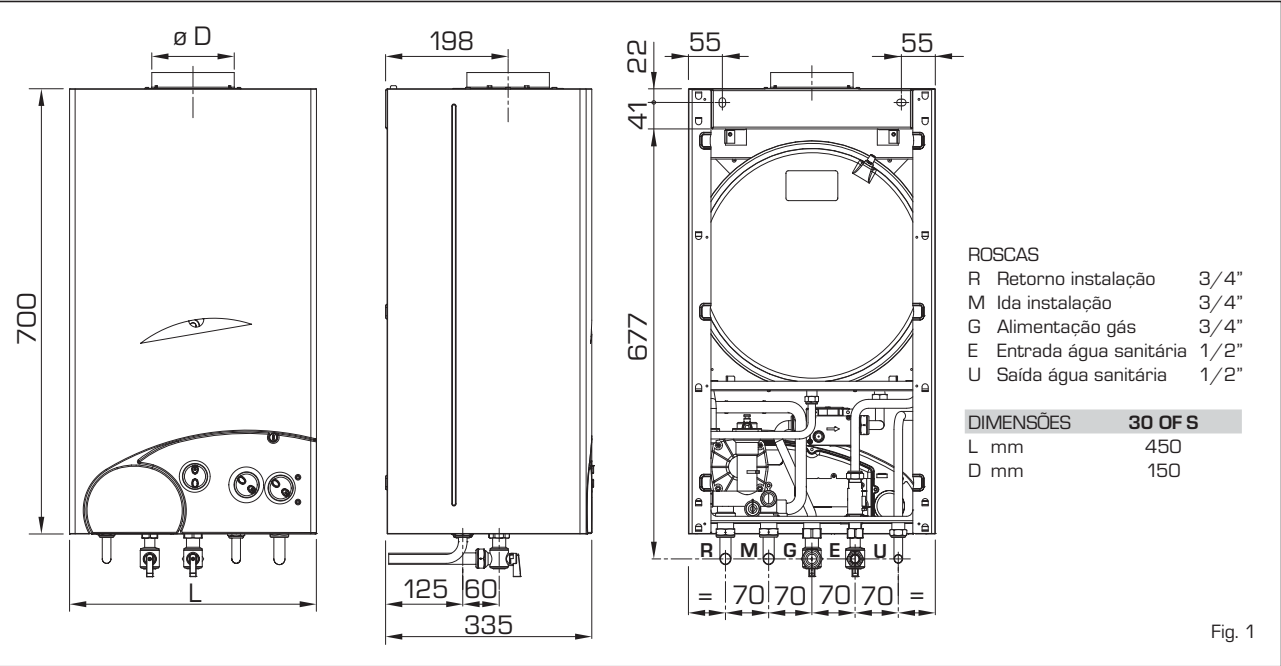
“**FORMAT.zip**” são grupos térmicos a gás para aquecimento e produção de água quente sanitária, concebidas e realizadas para satisfazer as exigências dos edifícios residenciais colectivos e dos modernos sistemas de instalações. Estão em conformidade com as directivas

européias 90/396/CEE, 2004/108/CE, 2006/95/CE e 92/42/CEE. Podem ser alimentadas com gás natural (G20) e com gás GPL (G30 - G31). Este manual contém as instruções relativas aos seguintes modelos de caldeiras:
- “**FORMAT.zip 30 OF S**” com acendimento e modulação electrónica, câmara combustão aberta tiragem

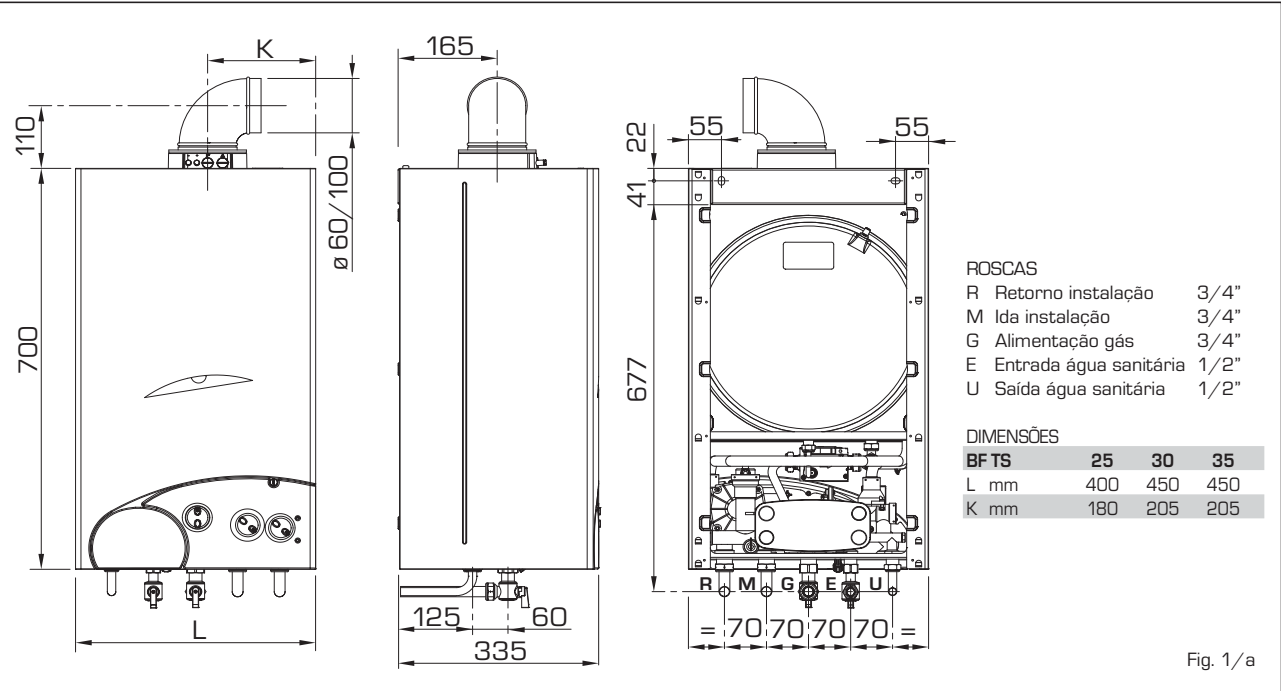
natural.
- “**FORMAT.zip 25 - 30 - 35 BF TS**” com acendimento e modulação electrónica, câmara estanque fluxo forçado.
Siga as instruções deste manual para uma correcta instalação e um perfeito funcionamento do aparelho.

1.2 DIMENSÕES

1.2.1 Versão “30 OF S”



1.2.2 Versão “25 - 30 - 35 BF TS”



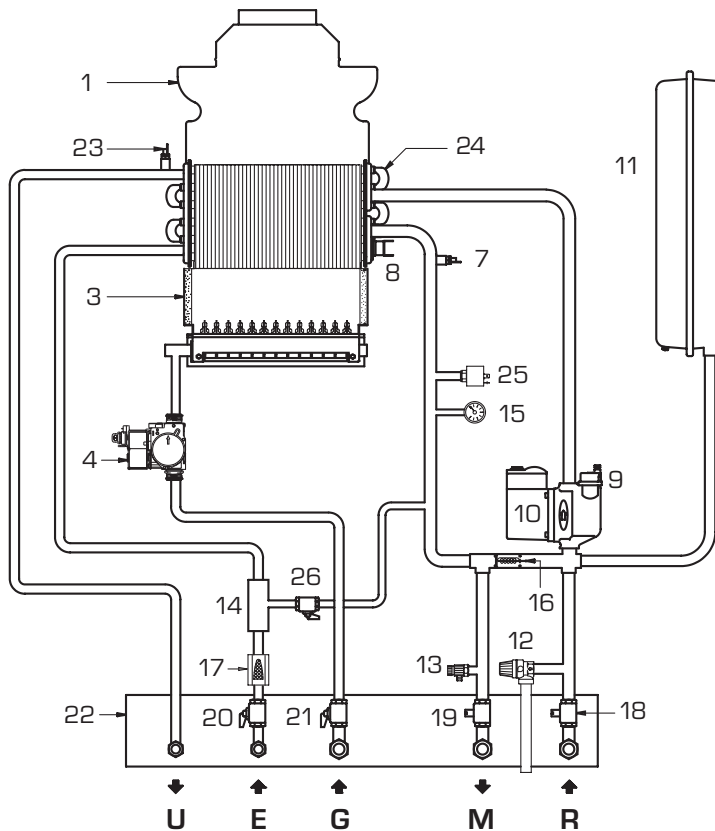
1.3 DADOS TÉCNICOS

		30 OF S	25 BF TS	30 BF TS	35 BF TS
Potência térmica de aquecimento					
Nominal	kW	28,8	23,7	28,0	32,4
	kcal/h	24.800	20.400	24.100	27.900
Mínima	kW	11,9	8,8	10,7	11,8
	kcal/h	10.200	7.600	9.200	10.100
Caudal térmico					
Nominal	kW	31,6	25,5	30,0	34,8
Mínimo	kW	13,5	10,2	12,0	13,5
Rendimento energético (Directriz CEE 92/42)		★★	★★★	★★★	★★★
Classe NOx		3	3	3	3
Conteúdo de água	l	7,4	7,1	8,0	8,0
Potência eléctrica absorvida	W	110	120	140	165
Grau de isolamento eléctrico		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Pressão máxima de funcionamento	bar	3	3	3	3
Temperatura máxima de funcionamento	°C	85	85	85	85
Vaso de expansão					
Capacidade/Pressão de pré-carga	l/bar	8/1	8/1	8/1	8/1
Campo de regulação do aquecimento	°C	30÷80	30÷80	30÷80	30÷80
Campo de regulação sanitário	°C	30÷60	30÷60	30÷60	30÷60
Caudal sanitário específico (EN 625)	l/min	13,4	11,0	13,1	15,2
Caudal sanitário contínuo Δt 30°C	l/min	13,8	11,3	13,4	15,5
Caudal sanitário mínimo	l/min	2,2	2,4	2,4	2,4
Pressão água sanitária					
Mínima/Máxima	bar	0,50/7	0,50/7	0,65/7	0,80/7
Temperatura dos fumos min/max	°C	89/111	110/145	109/133	115/151
Caudal dos fumos min/max	gr/s	22,0/23,7	14,9/16,4	18,2/19,4	20,5/22,4
Perdas no apagamento a 50°C	W	215	77	87	87
Categoria		II _{2H3+}	II _{2H3+}	II _{2H3+}	II _{2H3+}
Tipo		B11BS	B22P-52P/ C12-32-42-52-82	B22P-52P/ C12-32-42-52-82	B22P-52P/ C12-32-42-52-82
Peso	kg	33	38	40	40
Injectores gás principais					
Quantidade	n°	15	12	14	15
Metano (G20)	ø mm	1,30	1,30	1,30	1,30
GPL (G30 - G31)	ø mm	0,76	0,77	0,78	0,80
Caudal gás *					
Metano (G20)	m³/h	3,34	2,70	3,17	3,68
Butano (G30)	kg/h	2,48	2,01	2,37	2,74
Propano (G31)	kg/h	2,44	1,98	2,33	2,70
Pressão gás queimadores					
Metano (G20)	mbar	2,2÷10,5	2,0÷11,8	2,1÷12,0	2,2÷13,7
Butano (G30)	mbar	5,4÷27,4	4,8÷28,5	5,0÷28,5	4,5÷28,2
Propano (G31)	mbar	7,0/35,4	6,3÷36,5	6,5÷36,5	5,8÷36,2
Pressão de alimentação gás					
Metano (G20)	mbar	20	20	20	20
Butano (G30)	mbar	28 - 30	28 - 30	28 - 30	28 - 30
Propano (G31)	mbar	37	37	37	37

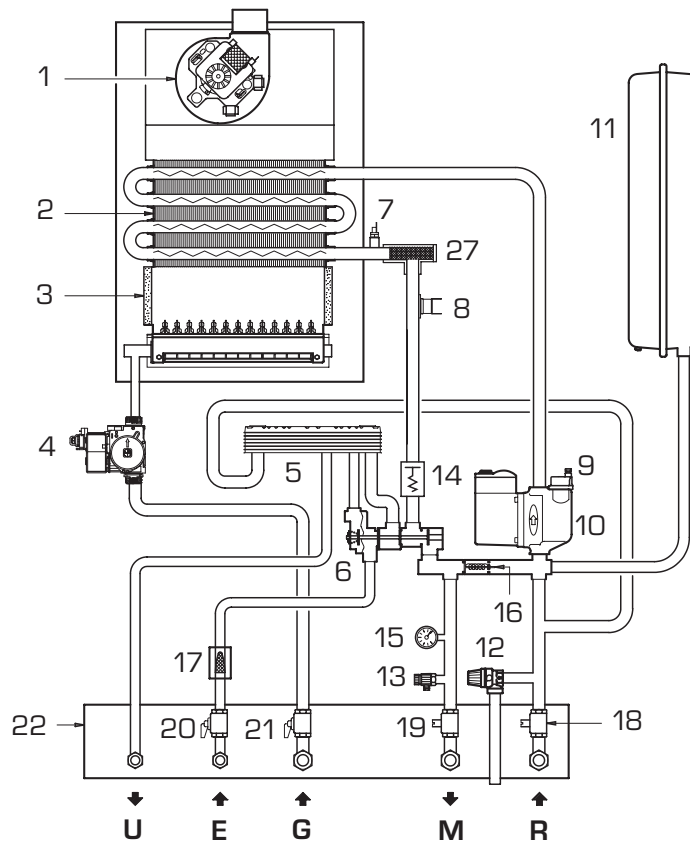
* Os caudais de gás referem-se ao poder calorífico inferior de gás puro em condições standard a 15°C - 1013 mbar, portanto podem diferir dos reais dependendo da composição do gás e das condições ambientais

1.4 ESQUEMA FUNCIONAL

Modelo "30 OF S"



Modelo "25 - 30 - 35 BF TS"



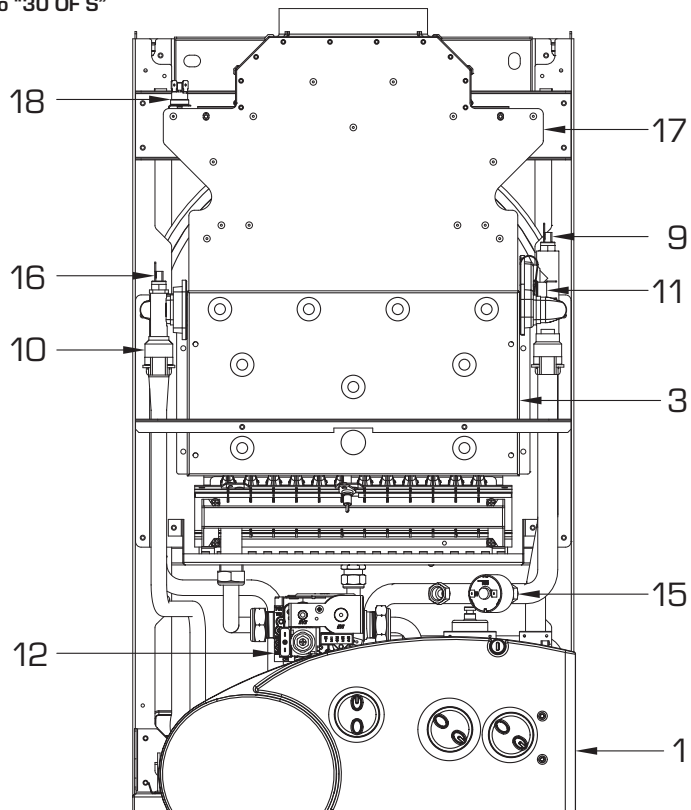
LEGENDA

- 1 Câmara de fumo/Ventilador (vers. "BF TS")
- 2 Permutador primário
- 3 Câmara de combustão
- 4 Válvula gás
- 5 Permutador sanitário de azulejos
- 6 Válvula pressostática con carregamento
- 7 Sonda aquecimento (SM)
- 8 Termóstato de segurança
- 9 Purgador do ar
- 10 Bomba
- 11 Vaso de expansão
- 12 Válvula de segurança
- 13 Descarga caldeira
- 14 Fluxóstato de água
- 15 Termómanómetro
- 16 Bypass automático
- 17 Filtro água sanitária
- 18 Torneira retorno instalação (optional)
- 19 Torneira ida instalação (optional)
- 20 Torneira água sanitária (optional)
- 21 Torneira gás (optional)
- 22 Placa ligações (optional)
- 23 Sonda sanitaria (SS)
- 24 Intercambiador bitermico
- 25 Presóstato água
- 26 Grifo carga instalaci3n
- 27 Aqua Guard Filter System

Fig. 2

1.5 COMPONENTES PRINCIPAIS

Modelo "30 OF S"



LEGENDA

- 1 Painel de comandos
- 3 Câmara combustão
- 4 Ventilador
- 5 Tomadas de análise da combustão
- 6 Tomada de pressão negativa
- 7 Tomada de pressão positiva
- 8 Pressóstato fumos
- 9 Sonda aquecimento (SM)
- 10 Permutador primário (vers. "BF TS") - bitérmico (vers. "OF S")
- 11 Termóstato de segurança
- 12 Válvula gás
- 13 Fluxóstato água
- 14 Válvula pressostática
- 15 Pressóstato água
- 16 Sonda sanitária (SS)
- 17 Câmara fumos
- 18 Termóstato fumos
- 19 Aqua Guard Filter System

Modelo "25 - 30 - 35 BF TS"

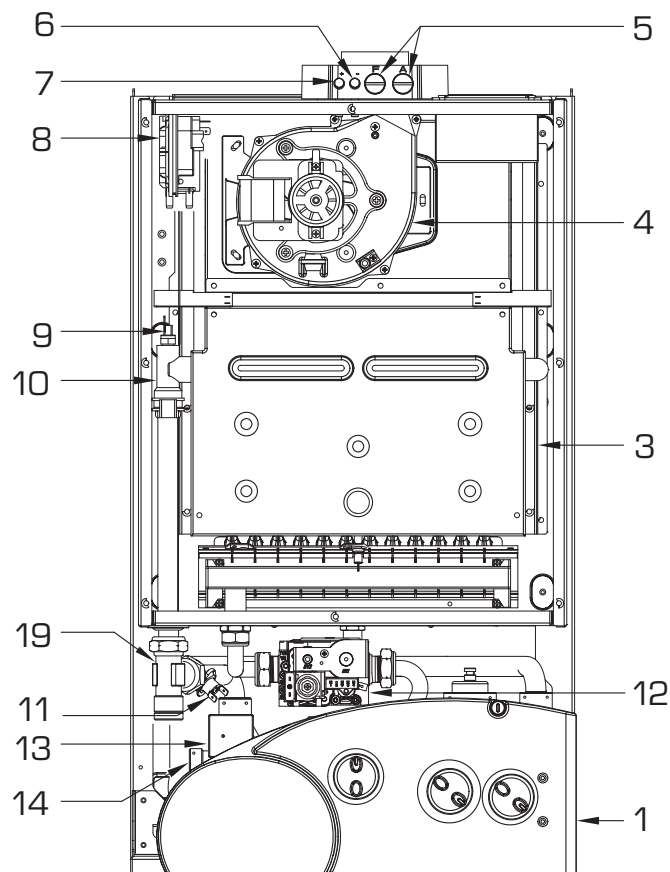


Fig. 3

2 INSTALAÇÃO

IT

ES

PT

GB

A instalação deve enterder-se fixa e deve ser efectuada exclusivamente técnicos especializados e qualificados respeitando todas as instruções e disposições deste manual, devendo a instalação ser efectuada cumprindo rigorosamente as normas e regulamentos actualmente em vigor.

2.1 VENTILAÇÃO DO LOCAL DA CALDEIRA

As caldeiras "OF S" podem ser instaladas em ambientes domésticos com uma ventilação adequada. É indispensável que nos locais onde se instala a caldeira, possa afluír pelo menos tanto ar quanto requerido pela regular a combustão do gás consumido pelos vários aparelhos. É portanto necessário, para o fluxo de ar aos locais, abrir orifícios nas paredes com os seguintes requisitos:

- Devem ter uma secção livre total de pelo menos 6 cm² para cada kW de capacidade térmica, com um mínimo de 100 cm².
- Estar situados o mais próximo possível do pavimento, não obstruídos e protegidos por uma grelha que não reduza a secção útil de passagem do ar.

As vers. "BF TS", cujas câmaras de combustão e circuitos de alimentação do ar são herméticos relativamente ao ambiente, podem ser instaladas em qualquer ambiente doméstico.

2.2 PLACA DE INSTALAÇÃO

A placa de instalação cód. 8075416 é fornecida a pedido com a folha de instruções para a sua montagem.

2.2.1 Kit de curvas

Para a montagem dos componentes fornecidos no kit opcional cód. 8075418, seguir as instruções da fig. 4.

2.2.2 Montagem das torneiras de ligação

Para efectuar a montagem das torneiras de ligação, fornecidas num kit com o cod. 8091806, deve seguir as instruções referidas na fig. 4/a.

2.2.3 Kit de substituição de parede de outras marcas

Para a montagem do kit opcional cód. 8093900 consultar a folha de instruções fornecida.

2.3 LIGAÇÃO DO APARELHO

Para preservar a instalação térmica contra as corrosões, incrustações ou depósitos, é de máxima importância, antes a instalação do aparelho, proceder à lava-

gem do mesmo conforme a norma UNI-CTI 8065, utilizando produtos apropriados como, por exemplo, o **Sentinel X300 (instalação novos)**, **X400 e X800 (instalação velhos)** ou **Fernox Cleaner F3**. São fornecidas instruções completas com os produtos mas, para ulteriores esclarecimentos, é possível contactar directamente o produtor SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD ou FERNOX COOKSON ELECTRONICS. Após a lavagem da instalação, para a proteger por longo tempo contra corrosões e depósitos, recomendamos a utilização de inibidores tais como o **Sentinel X100** ou **Fernox Protector F1**. É importante verificar sempre a concentração do inibidor após uma modificação da instalação e cada vez que se efectua uma manutenção segundo quanto prescrito pelos produtores (os revendedores têm à disposição os relativos testes).

O tubo de descarga da válvula de segurança deverá ser ligado a um funil para recolher eventual sujidade em caso de intervenção. Caso a instalação de aquecimento se encontre num plano superior em relação à caldeira, é necessário montar as torneiras de interrupção nas tubagens de ida/retorno do circuito fornecidas com o kit cód. 8091806.



ATENÇÃO: A não lavagem da instalação térmica e a não adição de um inibidor adequado invalidam a garantia do aparelho.

A ligação do gás deve ser realizada em conformidade com as regulamentações em vigeur. No dimensionamento dos tubos de gás desde o contador até a caldeira, deve-se considerar a capacidade em volume (consumos) em m³/h e a densidade do gás. As secções dos tubos do aparelho devem

ser capazes de garantir um abastecimento de gás suficiente para cobrir o máximo requerido, limitando a perda de pressão entre o contador e qualquer aparelho de utilização não superior a:

- 1,0 mbar para gases da segunda família (gás natural);
- 2,0 mbar para gases da terceira família (butano ou propano).

No interior do painel frontal há uma etiqueta adesiva com os dados técnicos de identificação e o tipo de gás para o qual a caldeira está preparada.

2.3.1 Filtro do tubo do gás

A válvula gás dispõe de série um filtro na entrada, o que não é suficiente para reter todas as impurezas do gás e dos tubos.

Para um melhor funcionamento da válvula e para evitar que seja anulado o controle de segurança da válvula, aconselha-se a montar um bom filtro no tubo do gás.

2.5 ENCHIMENTO DO APARELHO (fig.5)

O enchimento da caldeira e da relativa instalação efectua-se usando a torneira de carga (2). A pressão de carga, com o aparelho frio, deve ser compreendida entre **1-1,2 bar**. Durante a fase de enchimento do aparelho é aconselhável manter desligado o aparelho. O enchimento deve ser feito lentamente, para que as bolhas de ar possam sair através dos purgadores de ar. Se a pressão tiver subido muito, além do limite previsto, será necessário evacuar a parte excedente usando o purgador do ar.

LEGENDA

- 1 Placa ligações
- 2 Curva saída sanitário L. 135 - 1/2"x14
- 3 Tronco entrada sanitário 1/2"x14
- 4 Junta Ø 18,5/11,5
- 5 Junta Ø 24/17
- 6 Tronco gás L. 195 - 3/4"x18
- 7 Torneira gás 3/4" MF
- 8 Curva ida-retorno L. 135 - 3/4"x18
- 9 Torneira entrada-sanitário 1/2" MF

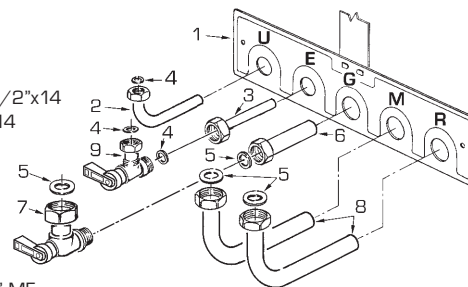


Fig. 4

LEGENDA

- 1 Placa ligações
- 2 Junção 1/2"x14
- 3 Junta Ø 18,5/11,5
- 4 Curva 1/2"x14
- 5 Tronco 1/2"x14
- 6 Torneira entrada-sanitário 1/2" MF
- 7 Torneira ida-retorno instalação 3/4" MF
- 8 Junta Ø 24/17
- 9 Torneira gás 3/4" MF
- 10 Junção 3/4"x18
- 11 Tronco 3/4"x18
- 12 Junção 3/4"x18 com ogiva

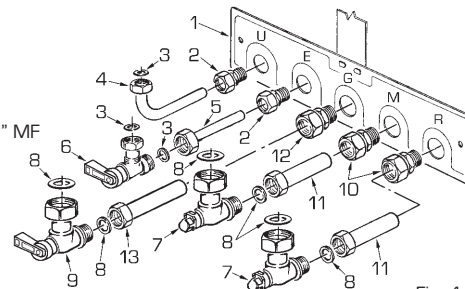


Fig. 4/a

2.5.1 Esvaziamento do equipamento (fig. 5)

Para efectuar esta operação, utilizar a torneira de esvaziamento (9). Antes de efectuar esta operação deve-se desligar a caldeira.

2.6 FUMEIROS/CHAMINES

Um fumoiro ou chaminé para a evacuação para a atmosfera dos produtos da combustão deve respeitar os requisitos previstos nas normas em vigor.

2.6.1 Entubamento de chaminés existente

Para a recuperação ou entubamento de chaminés existentes devem ser utilizadas condutas declaradas idóneas para o objectivo pelo fabricante dessas condutas, seguindo as modalidades de instalação e de utilização indicadas por esse mesmo fabricante.

2.7 INSTALAÇÃO CONDUTA COAXIAL (vers. "BF TS")

O conduta de aspiração e evacuação coaxial Ø 60/100 é fornecida num kit cod. 8084811 dotado de folheto de instruções para a montagem.

Com a curva fornecida no kit, o comprimento máximo horizontal da conduta não deverá ultrapassar os 3,5 metros na vers. "25 BF TS" - 3 metros na vers. "30 - 35 BF TS". Os esquemas da fig. 6 ilustram alguns exemplos dos diferentes tipos de modalidades de descarga coaxial.

2.7.1 Diafragma da conduta coaxial

A caldeira é fornecida de série com o diafragma Ø 86 (vers. "25 - 35 BF TS") e Ø 87,5 (vers. "30 BF TS"). Nas tipologias de descarga C12-C42 utilizar o diafragma Ø 86 e Ø 87,5 somente quando o comprimento da conduta coaxial for inferior a 1 metro. Nos tipos de descarga C32 encomendar o diafragma à parte, fornecido como opcional, a utilizar de acordo com as indicações da fig. 7.

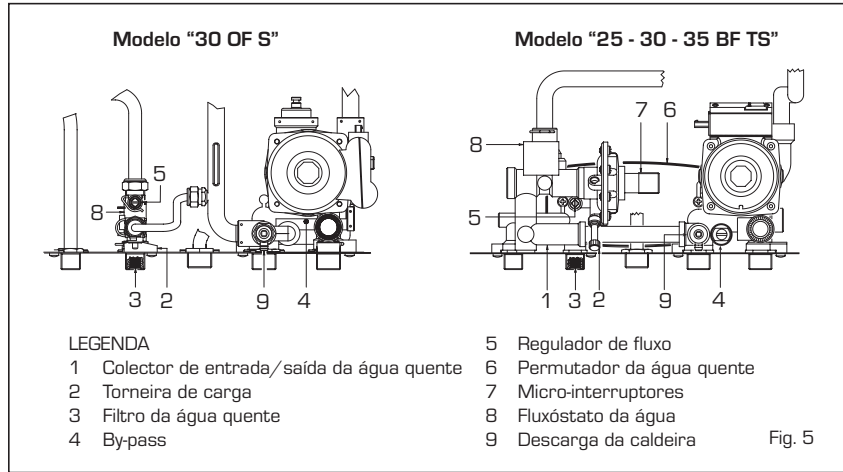


Fig. 5

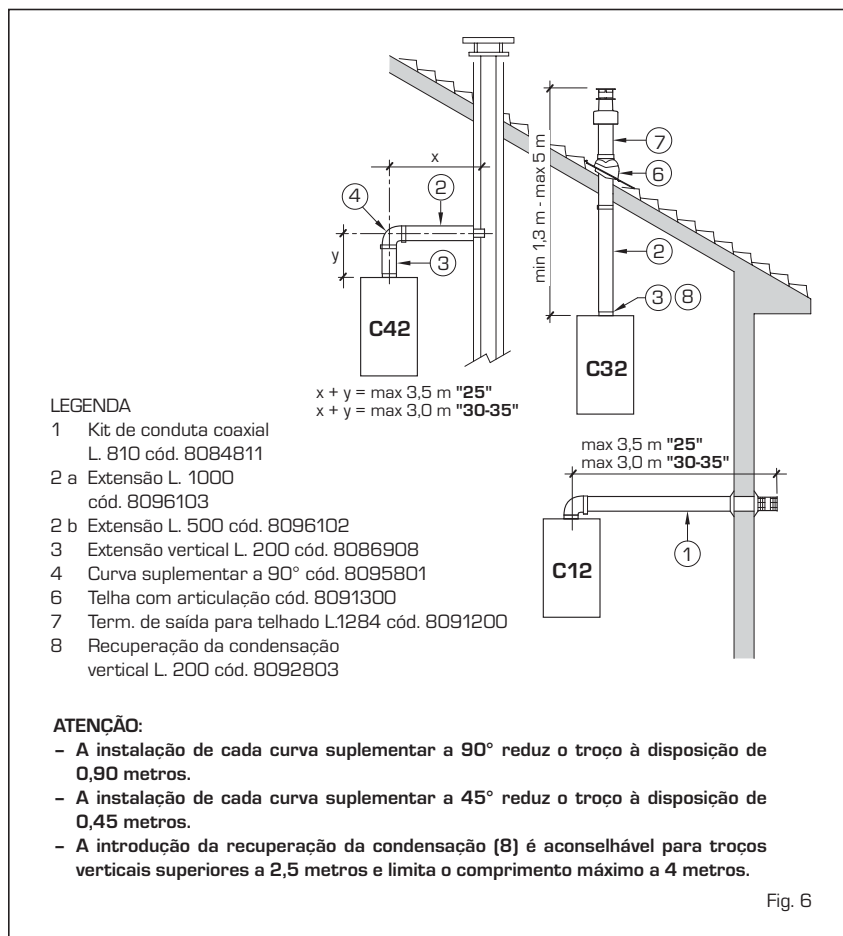
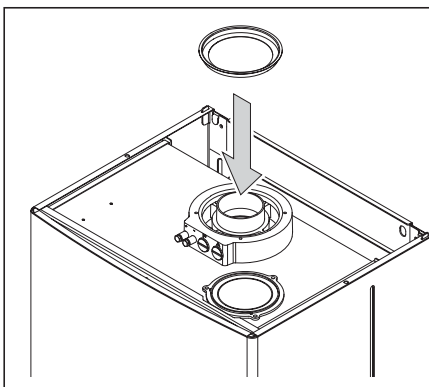


Fig. 6



Nas tipologias de descarga C12-C42 utilizar o diafragma Ø 86 e Ø 87,5 somente quando o comprimento da conduta coaxial for inferior a 1 metro.

Na tipologia de descarga C32 utilizar, em função do comprimento da conduta e sem curvas adicionais, os seguintes diafragmas:

Instalações com extensão vertical cód. 8086908			Instalações com a recuperação de condensação cód. 8092803	
Diafragma Ø 86 (cód. 6028623)	Diafragma Ø 87,5 (cód. 6028624)	Sem diafragma	Diafragma Ø 87,5 (cód. 6028624)	Nenhum diafragma
L mín = 1,3 m L máx = 2,5 m	L mín = 2,5 m L máx = 4 m	L mín = 4 m L máx = 5 m	L máx = 2,5 m	L mín = 2,5 m L máx = 4 m

Fig. 7

2.8 INSTALAÇÃO CONDUTAS SEPARADAS (vers. "BF TS")

Durante a instalação aconselha-se a seguir as disposições das Normas e alguns conselhos práticos:

- Em caso de aspiração directa do exterior, quando a conduta tem um comprimento superior a 1 m, aconselha-se o isolamento para evitar, nos períodos particularmente frios, a formação de orvalho no exterior dos tubos.
- Com a conduta de evacuação situada no exterior do edifício, ou em ambientes frios, é necessário efectuar o isolamento para evitar falsas partidas do queimador. Nestes casos, é necessário instalar na tubagem um sistema de recolha da condensação.
- Em caso de atravessamento de paredes inflamáveis, isolar o troço de atravessamento da conduta de descarga dos fumos com lã de vidro de 30 mm de espessura, densidade 50 kg/m³.

O comprimento máximo total, obtido somando os comprimentos das tubagens de aspiração e descarga, é determinada pelas perdas de carga dos acessórios introduzidos e não deverá ser superior a 7,6 mm H₂O modelo "25 BF TS" - 9 mm H₂O modelo "30 BF TS" - 12,0 mm H₂O modelo "35 BF TS". Para as perdas de carga dos acessórios consultar a Tabela 1.

TABELA 1

Acessórios ø 80	Perda de carga (mm H ₂ O)					
	"25 BF TS"			"30/35 BF TS"		
	Aspiração	Descarga	Saída telhado	Aspiração	Descarga	Saída Telhado
Curva a 90° MF	0,30	0,40	-	0,30	0,45/0,50	-
Curva a 45° MF	0,20	0,30	-	0,20	0,35/0,40	-
Extensão C. 1000 (horizontal)	0,20	0,30	-	0,20	0,35/0,40	-
Extensão C. 1000 (vertical)	0,30	0,20	-	0,30	0,25/0,30	-
Terminal de descarga	-	0,30	-	-	0,35/0,40	-
Terminal de aspiração	0,10	-	-	0,10	-	-
Colector	0,20	-	-	0,30	-	-
Terminal de saída telhado L1390	-	-	0,50	-	-	0,55/0,60
Tê de rec. da condensação	-	1,00	-	-	1,05/1,10	-

Exemplo de cálculo de instalação consentida de uma "25 BF TS" visto que a soma das perdas de carga dos acessórios introduzidos é inferior a 7,6 mm H₂O:

	Aspiração	Evacuação
7 m tubo horizontal ø 80 x 0,20	1,40	-
7 m tubo horizontal ø 80 x 0,30	-	2,10
n° 2 curvas 90° ø 80 x 0,30	0,60	-
n° 2 curvas 90° ø 80 x 0,40	-	0,80
n° 1 terminal ø 80	0,10	0,30
Perda de carga total	2,10	+ 3,20 = 5,3 mm H ₂ O

Com esta perda de carga total é necessário retirar o diafragma aspirazione settori dal n°1 al n°7.

2.8.1 Kit de condutas separadas (fig. 8)

O kit de condutas separadas cód. 8089904 é fornecido com o diafragma de

aspiração que deve ser empregue, em função da perda de carga máxima consentida em ambas as condutas, como indicado na fig. 8/a.

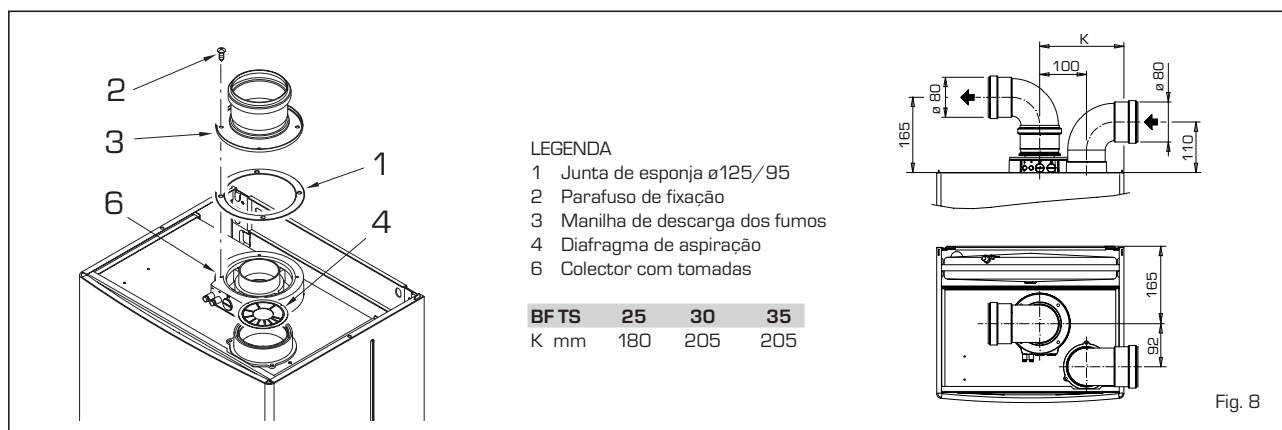


Fig. 8

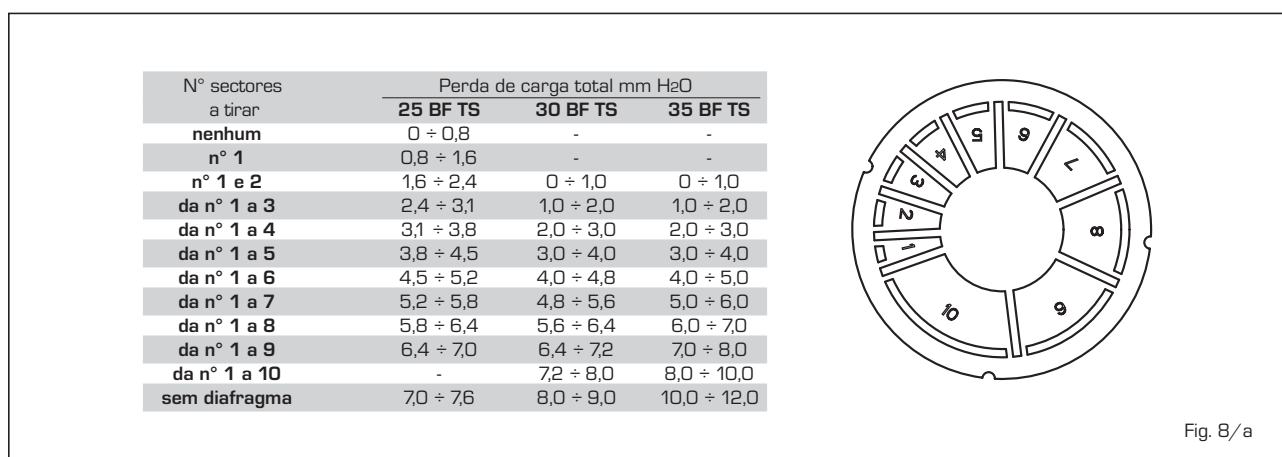


Fig. 8/a

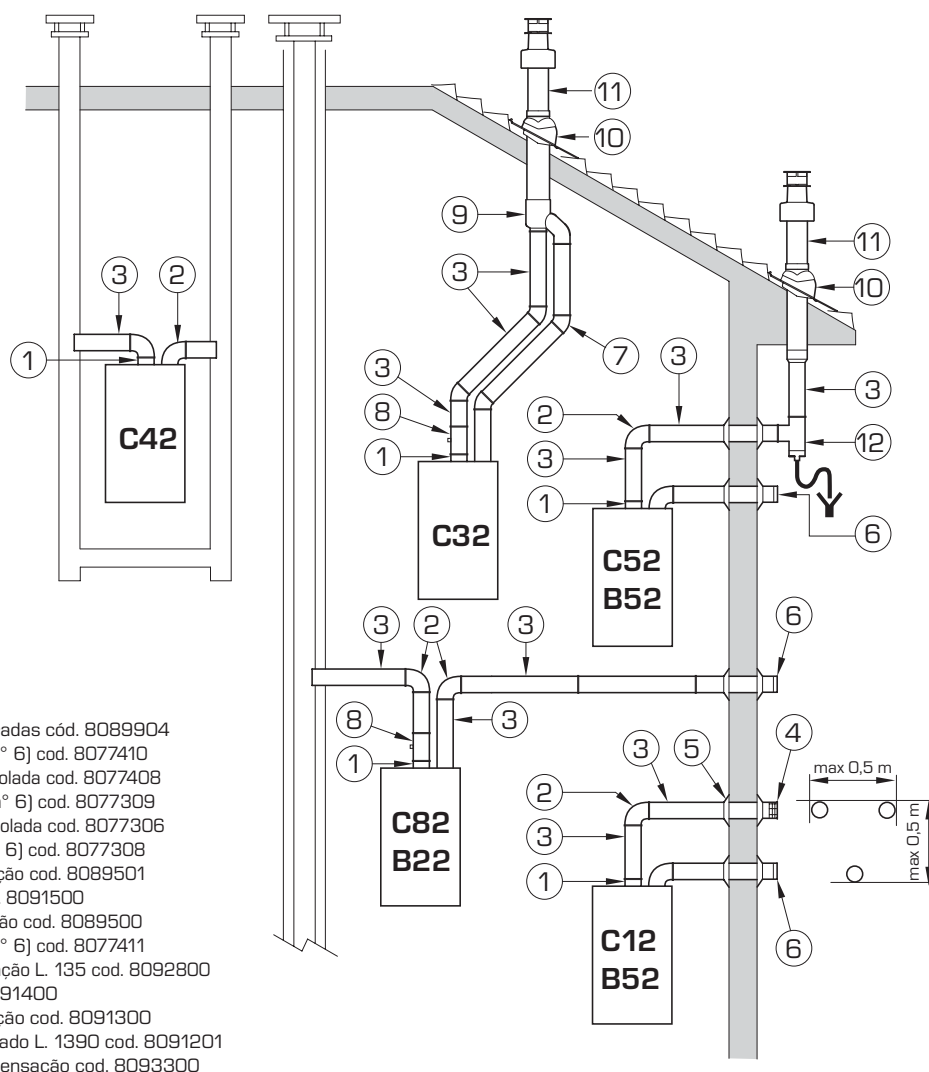
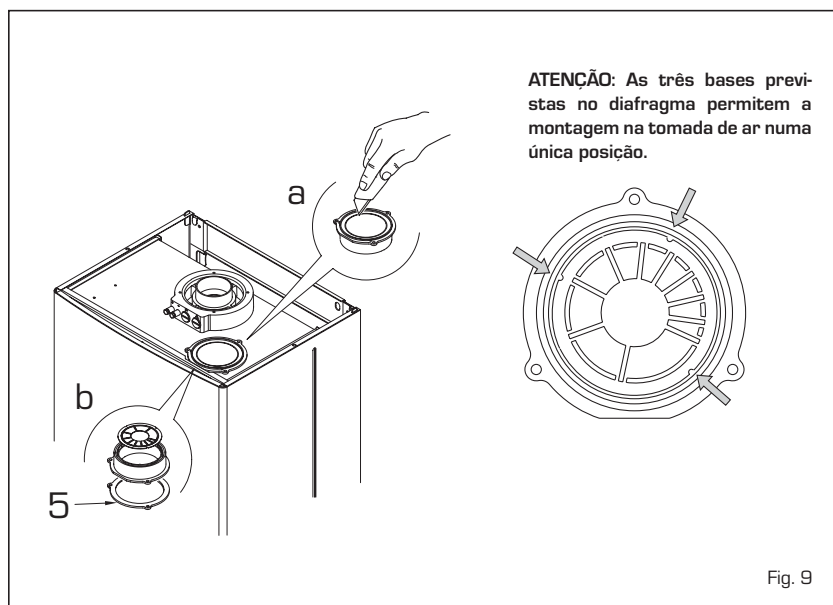
Para utilizar a tomada de ar neste tipo de descarga é necessário executar as seguintes operações (fig. 9):

- Retirar o fundo da tomada de ar cortando-o com uma ferramenta [a];
- Inverter a tomada de ar [b] e substituir o vedante [5] pelo fornecido no kit cód. 8089904;
- Introduzir, até encostar, o diafragma de aspiração fornecido no kit cód. 8089904;

Agora é possível enfiar a extensão ou a curva no respectivo lugar para completar a aspiração (não é exigido o uso de nenhum vedante ou material de vedação).

2.8.2 Modalidades de descarga

Os esquemas da fig. 9/a ilustram alguns exemplos dos diferentes tipos de modalidades de descarga separados.



LEGENDA

- 1 Kit condutas separadas cód. 8089904
- 2 a Curva de 90° MF (n° 6) cod. 8077410
- 2 b Curva de 90° MF isolada cod. 8077408
- 3 a Extensão L. 1000 (n° 6) cod. 8077309
- 3 b Extensão L. 1000 isolada cod. 8077306
- 3 c Extensão L. 500 (n° 6) cod. 8077308
- 4 Terminal de evacuação cod. 8089501
- 5 Kit aros int.-ext. cod. 8091500
- 6 Terminal de aspiração cod. 8089500
- 7 Curva de 45° MF (n° 6) cod. 8077411
- 8 Descarga condensação L. 135 cod. 8092800
- 9 Separador cod. 8091400
- 10 Telha com articulação cod. 8091300
- 11 Terminal saída telhado L. 1390 cod. 8091201
- 12 Tee descarga condensação cod. 8093300

ATENÇÃO: No tipo C52 as condutas de descarga e de aspiração não podem sair em paredes opostas.

Fig. 9/a

2.9 EVACUAÇÃO FORÇADA (Tipo B22P-52P)

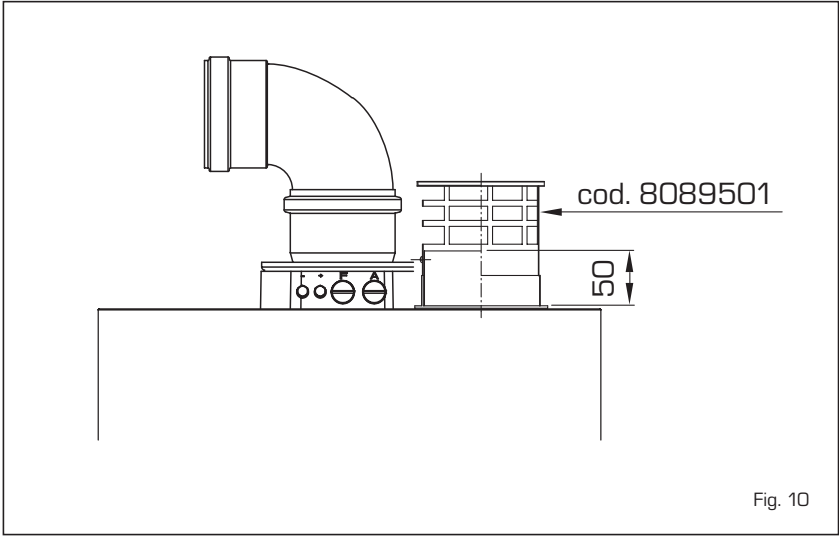
Durante a instalação devem ser respeitadas as seguintes disposições:

- Isolar a conduta de evacuação e instalar, na base da conduta vertical, um sistema de recolha da condensação.
- No caso de atravessamento de paredes combustíveis, isolar o troço de atravessamento da conduta de evacuação dos fumos com lâ de vidro com 30 mm de espessura, densidade 50 kg/m³.

Este tipo de evacuação, nas versões **"BF TS"**, é efectuado com o kit especial cód. 8089904. Para a montagem do kit, consultar a alínea 2.9.1. Proteger a aspiração com o acessório opcional cód. 8089501. A montagem do acessório efectua-se cortando de qualquer extensão de 80 mm de diâmetro um troço com 50 mm de comprimento a encaixar na tomada de ar no qual depois se enfia o acessório que deverá ser fixado no troço com os respectivos parafusos (fig. 10). O kit cód. 8089904 é fornecido com o diafragma de aspiração que deve ser utilizado, em função da perda de carga máxima consentida, como indicado na fig. 8/a.

A perda de carga máxima consentida não deverá ser superior a 7,6 mm H₂O na versão "25 BF TS" - 9 mm H₂O na versão "30 BF TS" - 12,0 mm H₂O na versão "35 BF TS".

Como o comprimento máximo da conduta é determinado somando as perdas de carga de cada acessório inserido, para o cálculo deve-se consultar a **Tabela 1**.



2.10 POSICIONAMENTO TERMINAIS DE DESCARGA

Os terminais de descarga para aparelhos de tiragem forçada podem ser situados nas paredes externas do edifício.

A título indicativo e não vinculativo, indicamos na **Tabela 2** as distâncias mínimas a respeitar fazendo referência ao tipo de um edifício como indicado na fig. 11.

2.11 LIGAÇÃO ELECTRICA

A caldeira é fornecida com cabo de alimen-

tação eléctrica que, em caso de substituição, deverá ser requerido exclusivamente à Sime.

A alimentação deverá ser efectuada com corrente monofásica 230V - 50 Hz através de um interruptor geral protegido por fusíveis com distância entre os contactos de pelo menos 3 mm



NOTA:
O aparelho deve ser ligado a um equipamento de terra eficiente.

A SIME não se pode responsabilizar por danos em pessoas ou bens causados pela falta de ligação à terra da caldeira.

TABELA 2

Posição do terminal	Aparelhos desde 7 até 35 kW (distâncias in mm)
A - sob a janela	600
B - sob a abertura de ventilação	600
C - sob o beiral do telhado	300
D - sob a varanda (1)	300
E - de uma janela adjacente	400
F - de uma abertura de ventilação adjacente	600
G - de tubos ou evacuações horiz. ou vertic. (2)	300
H - dum ângulo do edifício	300
I - numa parte reentrante de edifício	300
L - do solo ou de outro piso	2500
M - entre dois terminais em vertical	1500
N - entre dois terminais em horizontal	1000
O - numa superf. fronteira sem aberturas o terminais	2000
P - idem, mas com aberturas y terminais	3000

- 1) Os terminais sob uma varanda devem ser colocados em posição tal que o percurso total dos fumos, desde o ponto de saída até à saída do perímetro exterior da varanda, incluído a altura do eventual balaústre de protecção, não seja inferior a 2000 mm.
- 2) Na colocação dos terminais, deverão ser adoptadas distâncias não inferiores a 1500 mm na proximidade de materiais sensíveis á acção dos produtos da combustão (por exemplo, beirais de material plástico, ressaltos de madeira, etc.), a não ser que sejam tomadas medidas de segurança adequadas.

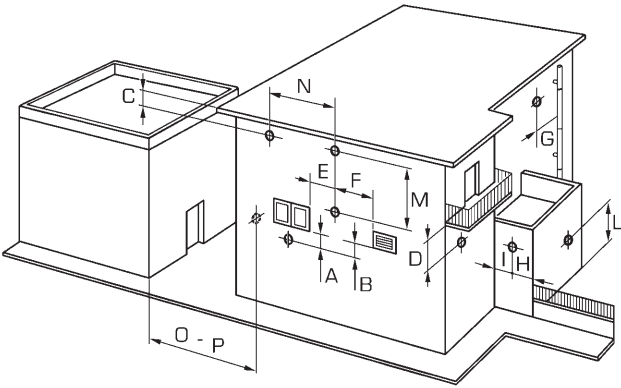


Fig. 11

2.11.1 Quadro eléctrico (fig. 12)

Antes de cada intervenção, desligar a alimentação eléctrica no interruptor bipolar do equipamento pois, com o selector da caldeira na posição "OFF", o quadro eléctrico permanece alimentado.

Retirar os três parafusos [9] que fixam o painel de comandos e puxar o painel para a

frente para que se possa inclinar para baixo. Para o acesso aos componentes do quadro eléctrico desapertar os quatro parafusos que fixam a protecção [6].

2.11.2 Ligação cronotermóstato (fig. 12)

Para ter acesso ao conector "TA" retire a

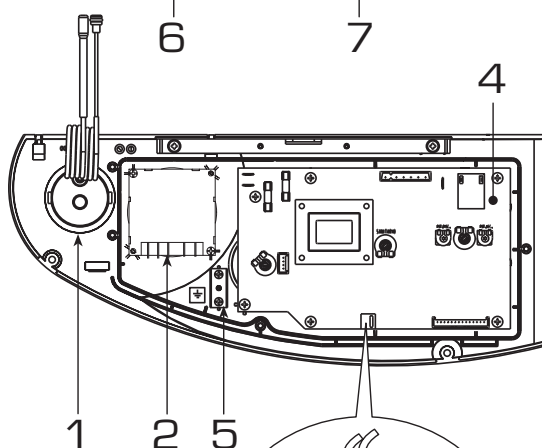
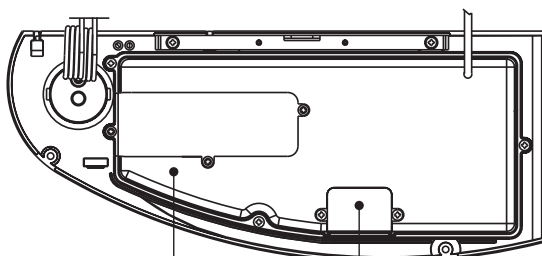
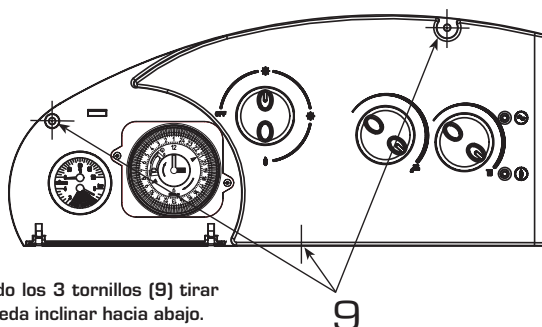
cobertura [7] do quadro de comando e ligue electricamente ou cronotermóstato nos bornes 15-16, depois de ter removido a ponte existente. O cronotermóstato a utilizar, cuja instalação é aconselhada para obter uma melhor regulação da temperatura e um maior conforto no ambiente, deve ser de classe II, em conformidade com a norma EN 60730.1 (contacto eléctrico limpo).



IMPORTANTE

Antes de cada intervenção, desligar a alimentação eléctrica no interruptor bipolar do equipamento pois, com o selector da caldeira na posição "OFF", o quadro eléctrico permanece alimentado.

ATENCIÓN: Después de haber sacado los 3 tornillos [9] tirar hacia adelante el panel porque se pueda inclinar hacia abajo.



LEGENDA

- 1 Termomanómetro
- 2 Relógio programador a pedido cod. 8092213/14
- 4 Placa electrónica
- 5 Faston de tierra
- 6 Protección instrumentos
- 7 Cobertura (TA)
- 8 Ligador (TA)
- 9 Parafuso de fixação

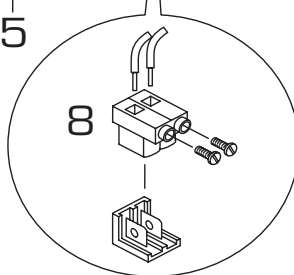
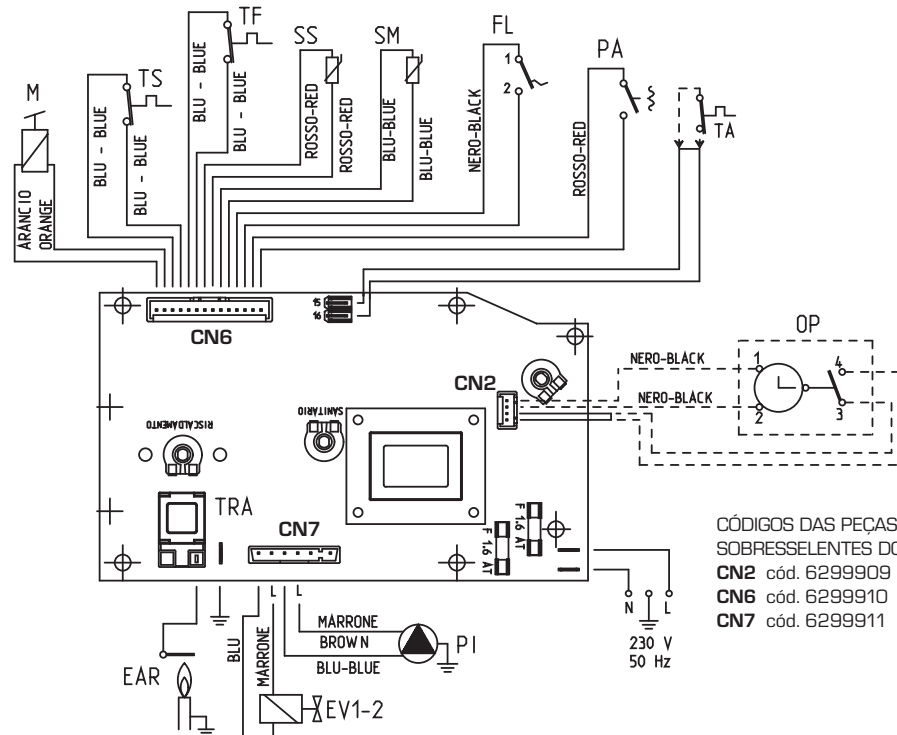


Fig. 12

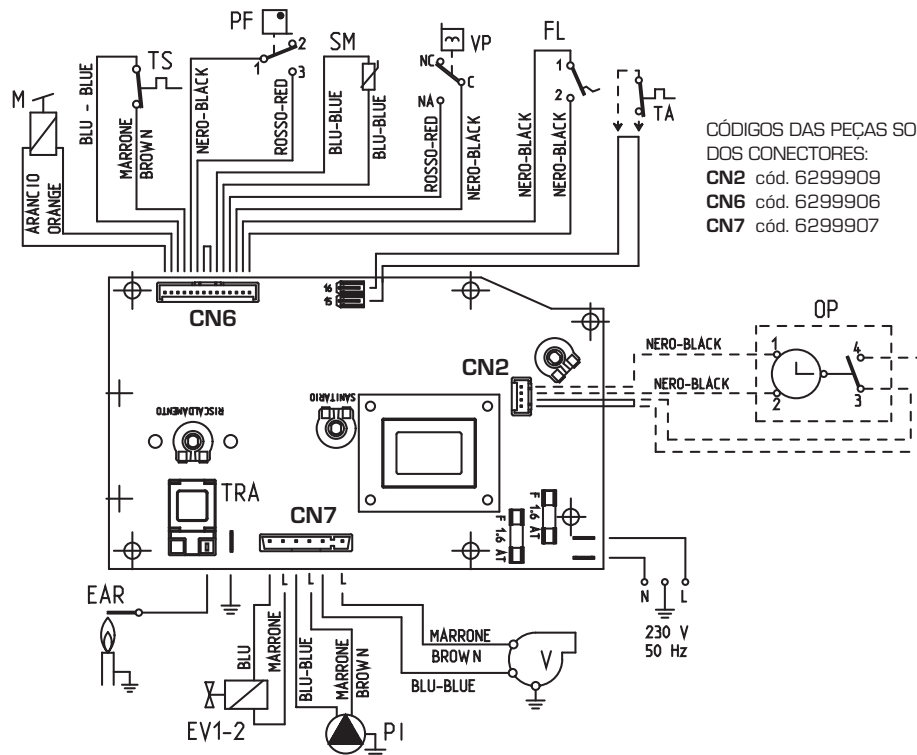
2.11.3 Esquema eléctrico

Modelo "OF S"



CÓDIGOS DAS PEÇAS SOBRESSELENTES DOS CONECTORES:
CN2 cód. 6299909
CN6 cód. 6299910
CN7 cód. 6299911

Modelo "BF TS"



CÓDIGOS DAS PEÇAS SOBRESSELENTES DOS CONECTORES:
CN2 cód. 6299909
CN6 cód. 6299906
CN7 cód. 6299907

LEGENDA

F Fusível (1,6 AT)
PI Bomba da instalação
EV1-2 Bobina válvula do gás
V Ventilador
PF Pressóstato dos fumos
VP Válvula pressostática
M Modulador

SM Sonda aquecimento
SS Sonda sanitária
TA Cronotermóstato
EAR Eléctroco de acendimento/deteccção
TRA Transformador de acendimento
TS Termóstato de segurança
PA Presóstato água

FL Fluxóstato
TF Termóstato dos fumos
OP Relógio programador (x GB)

Nota: O cronotermóstato deve ser ligado aos bornes 15-16 do conector "TA" depois de se tirado a ponte.

Fig. 13

3 CARACTERÍSTICAS

3.1 PLACA ELECTRÓNICA

As placas electrónicas são realizadas em conformidade com a directiva Baixa Tensão 2006/95 CEE. São alimentadas electricamente com uma tensão de 230V e por meio de um transformador incorporado alimentam a 24V os seguintes componentes: modulador; sonda sanitário/aquecimento, cronotermóstato, fluxóstato/pressóstato da água, válvula pressóstato, termóstato dos fumos/pressóstato dos fumos, termóstato de segurança e relógio programador. Um sistema de modulação automática e contínua permite á caldeira adaptar a potência ás várias exigências da instalação o do utente. Os componentes electrónicos são garantidos para funcionarem com temperaturas entre 0 e +60°C.

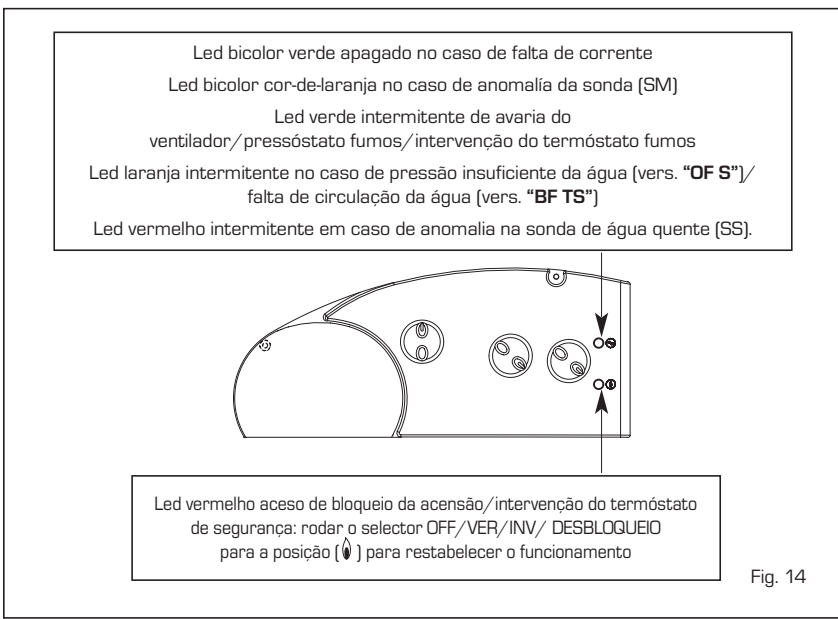
3.1.1 Anomalias de funcionamento

Os led que assinalam um funcionamento irregular ou incorrecto do aparelho, estão indicados na fig. 14.

3.1.2 Dispositivos

A placa electrónica está equipada com os seguintes dispositivos (fig. 15):

- **Ligador "METANO/GPL"** (4)
Com o ligador desligado a caldeira está preparada para funcionar com METANO; com o ligador ligado, com GPL.
- **Ponte JP2** (1)
Em caso de substituição da placa electrónica, cortar a ponte na placa sobres-



selente fornecida somente quando se utiliza nas caldeiras da vers. "OF S".

ATENÇÃO: Todas as operações descritas devem necessariamente ser executadas por pessoal autorizado.

3.2 SONDA TEMPERATURA

3.2.1 Versão "25 - 30 - 35 BF TS"

Sistema anti-gelo realizado com a sonda NTC de aquecimento activo quando a temperatura da água atinge os 6°C. A sonda tem a função de termóstato limite fixando o apagamento do queimador quan-

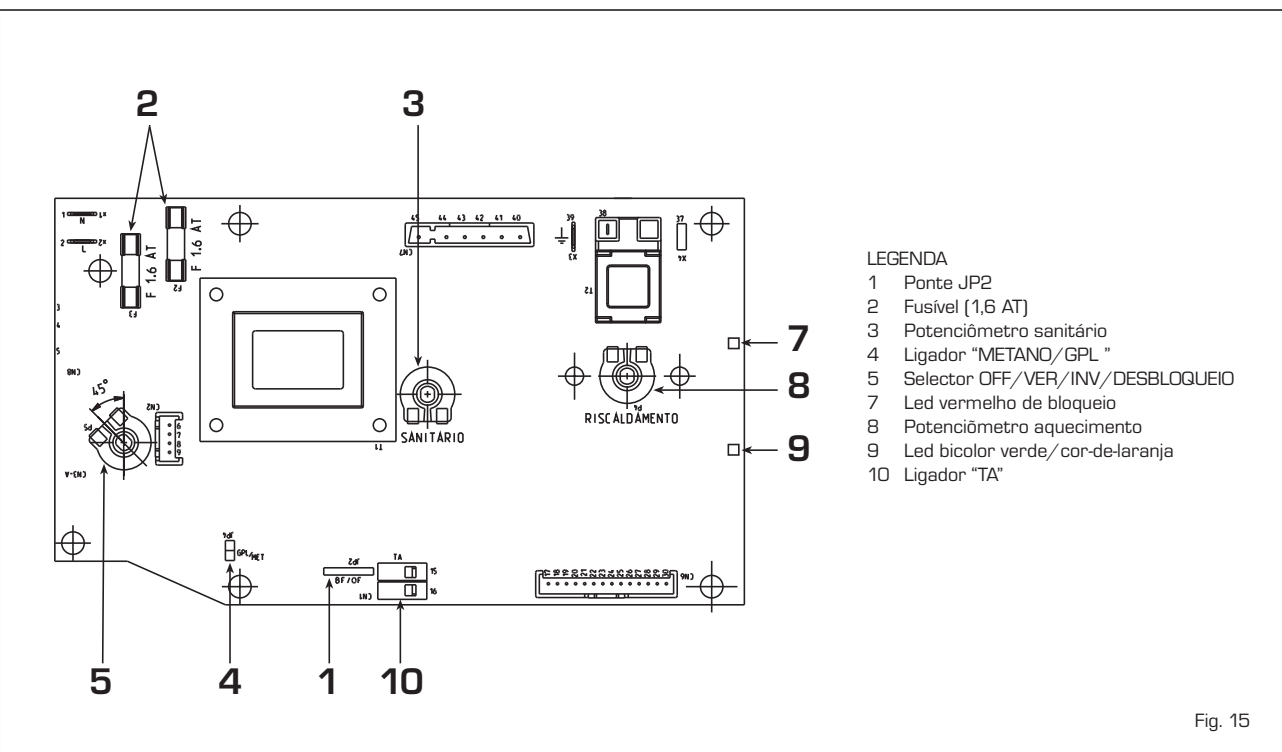
do a temperatura detectada é superior a 85°C; a temperatura de restabelecimento está fixada a 80°C.

Com a sonda interrompida, a caldeira não funciona em ambos os serviços.

A **Tabela 3** indica os valores de resistência (Ω) da sonda em função da variação da temperatura.

3.2.2 Versão "30 OF S"

Sistema anti-gelo realizado com a sonda NTC de aquecimento activo quando a temperatura da água atinge os 6°C. Na **Tabela 3** estão indicados os valores de resistência (Ω) que se obtêm nas sondas de aque-



cimento e de água quente ao modificar a temperatura.

Com a sonda de aquecimento (SM) interrompida, a caldeira não funciona em ambos os serviços.

Com a sonda de água quente (SS) interrompida, a caldeira funciona em ambos os serviços mas não modula em sanitário.

TABELA 3

Temperatura (°C)	Resistência (Ω)
20	12.090
30	8.313
40	5.828
50	4.161
60	3.021
70	2.229
80	1.669

3.3 ENCENDIDO ELECTRÓNICO

A acensão e revelação de chama é controlada por um único eléctrodo situado no queimador que garante a máxima segurança com tempos de intervenção de um segundo em caso de falta de gás ou apagamento accidental.

3.3.1 Ciclo de funcionamento

Rode o manípulo do selector sobre verão ou inverno detectando, através do acendimento do led, a presença de tensão. O acendimento do queimador deverá dar-se dentro de 10 segundos. Podem verificar-se não-acendimentos com conseguinte activação do sinal de bloqueio do aparelho que podem-se definir como:

- Falta de gás

O aparelho efectua regularmente o ciclo enviando tensão ao eléctrodo que continua com a descarga durante 10 segundos no máximo; se o queimador não acender; o aparelho para.

Pode manifestar-se durante a primeira acensão ou depois de longos periodos de inactividade com presença de ar na tubagem. Pode acontecer se a torneira do gás estiver fechada ou uma das bobinas da válvula apresentar uma interrupção no enrolamento que não permite a abertura.

- O electrodo de acensão não faísca

Na caldeira nota-se somente a abertura do gás ao queimador; depois de 10 segundos o aparelho para.

Pode existir uma interrupção no cabo do eléctrodo ou o cabo não foi bem fixo no terminal do transformador de acendimento. O eléctrodo está em massa ou muito gasto e necessita de ser substituído. A placa electrónica é defeituosa.

Se faltar repentinamente a tensão, o queimador apaga-se, quando voltar a tensão, o aparelho recomeça a funcionar automaticamente.

3.4 DISPOSITIVO DE SEGURANÇA FUMOS "30 OF S"

É uma segurança contra o refluxo dos fumos para o ambiente devido a uma ineficiência ou entupimento parcial da chaminé [18 fig. 3].

Intervém bloqueando o funcionamento da válvula do gás quando a introdução dos fumos no ambiente é contínua e em quantidade tal a tornar-se perigoso.

Para restabelecer o funcionamento da caldeira. Se persistir em continuação o bloqueio do aparelho, é necessário efectuar um controlo atento da chaminé, efectuando todas as modificações necessárias para que se torne eficiente.

3.5 PRESSÓSTATO DE FUMOS "25 - 30 - 35 BF TS" (fig. 16)

O pressóstato de fumos , com calibragem:

5,3 - 6,3 mm H₂O na vers. "**25 BF TS**"

3,6 - 4,6 mm H₂O na vers. "**30 BF TS**"

4,6 - 5,6 mm H₂O na vers. "**35 BF TS**",

tem a capacidade de garantir o funcionamento do aparelho mesmo com tubos de aspiração e evacuação no limite máximo do comprimento admitido.

O valor do sinal a pressóstato é medido

com um manómetro diferença ligado como indicado na fig. 16.

3.6 PRESSÓSTATO DA ÁGUA "30 OF S"

O pressóstato da água [15 fig. 3] intervém, bloqueando o funcionamento do queimador, quando a pressão na caldeira for inferior ao valor de 0,6 bar.

Para restabelecer o funcionamento do queimador levar a pressão do equipamento a valores compreendidos entre 1 e 1,2 bar.

3.7 FLUXÓSTATO ÁGUA

Na vers. "**30 OF S**" o fluxóstato [8 fig. 5] intervém, bloqueando o funcionamento do queimador, caso não detecte circulação de água no circuito de água quente.

Ao contrário, na vers. "**BF TS**" intervém bloqueando o funcionamento do queimador, quando não detecta circulação de água no circuito primário (< 450 l/h).

Para restabelecer o funcionamento do queimador verificar a pressão do equipamento, o funcionamento da bomba e do fluxóstato, e a limpeza do filtro "Aqua Guard Filter System".

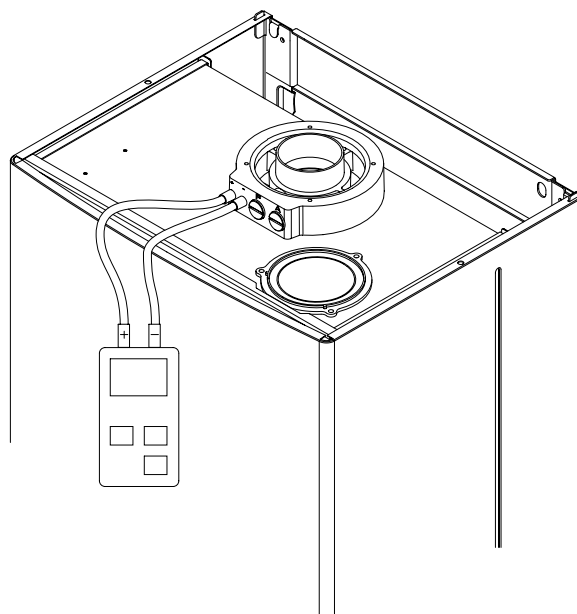


Fig. 16

3.8 PREVALÊNCIA À DISPOSIÇÃO DO EQUIPAMENTO

A prevalência residual para o equipamento de aquecimento é representada, em função do fluxo, do gráfico da fig. 17. Para obter a prevalência máxima disponível na instalação, excluir o by-pass rodando a união para a posição vertical (fig. 17/a).

3.9 LIGAÇÃO ELÉCTRICA EQUIPAMENTOS POR ZONAS

Para a realização deste tipo de equipamento, utilizar uma linha eléctrica à parte na qual se deverão ligar os termóstatos de ambiente com as respectivas válvulas de zona. A ligação dos micro ou dos contactos relé deve ser efectuada nos bornes 15-16 do conector "TA" da placa electrónica depois de se ter tirado a ponte existente (fig. 18).

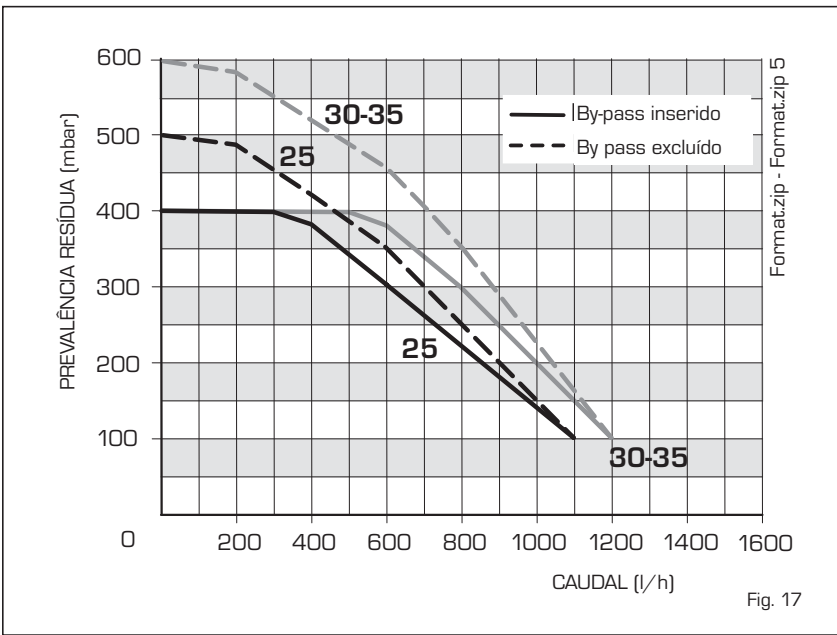


Fig. 17

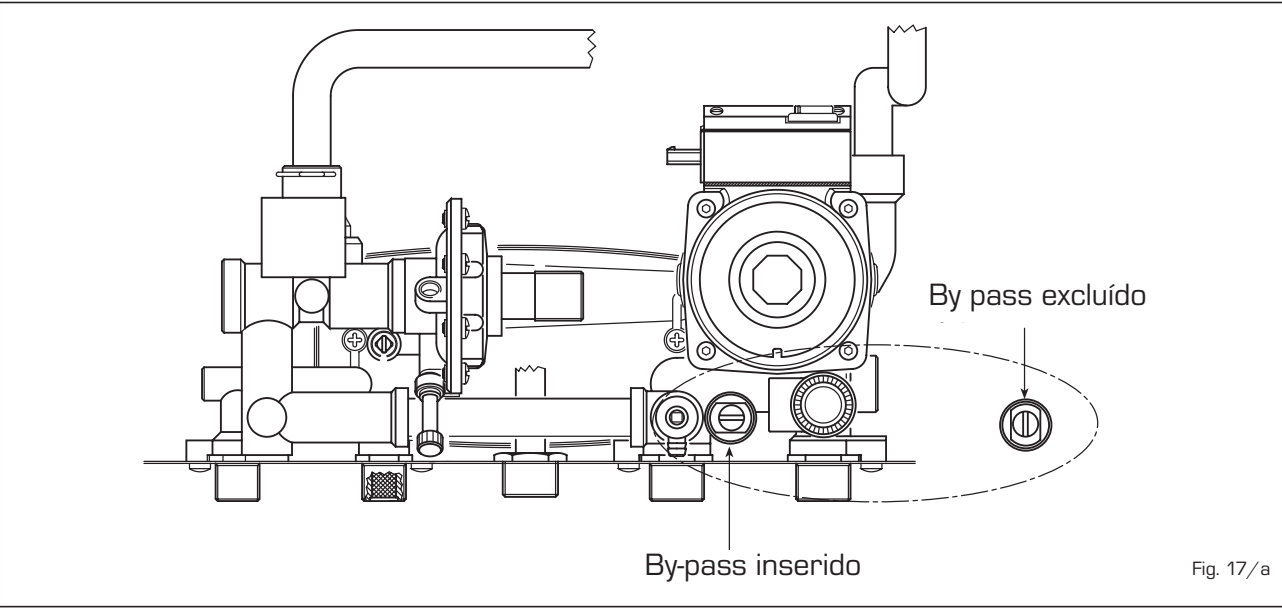


Fig. 17/a

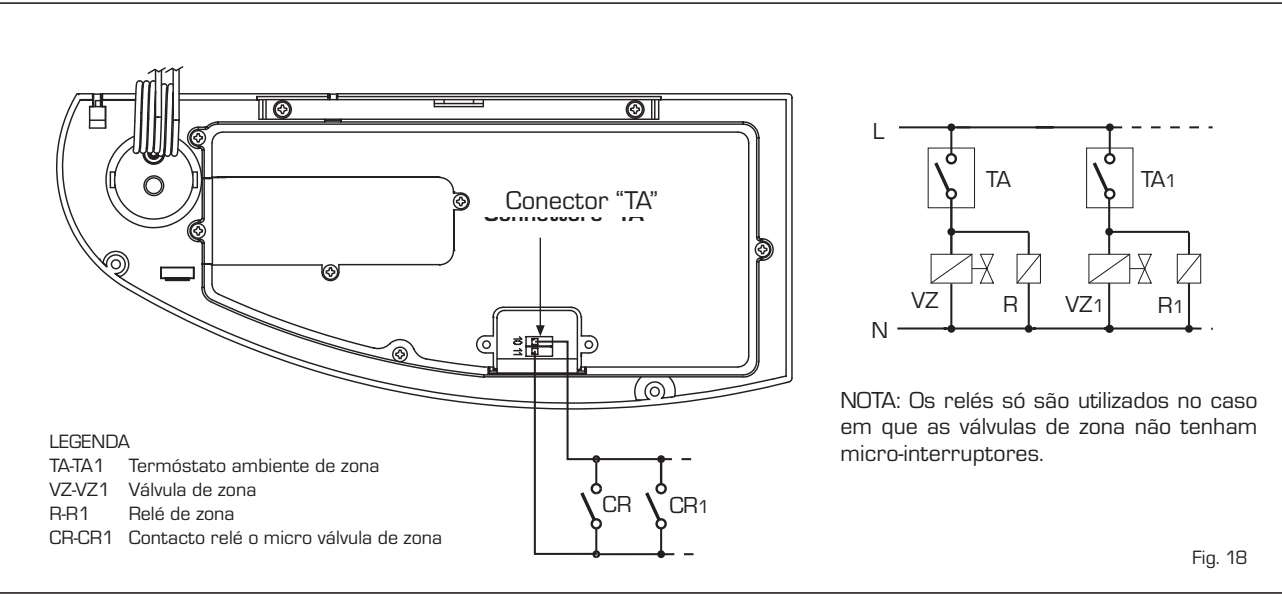


Fig. 18

4 USO E MANUTENÇÃO

IT

ES

PT

GB

4.1 REGULAÇÃO TEMPERATURA ÁGUA SANITÁRIA

O sistema com potenciômetro para a regulação da temperatura da água sanitária com um campo de regulação entre 30° e 60°C oferece duas vantagens:

- 1) A caldeira adapta-se perfeitamente a todos os tipos de instalações sanitárias, quer com sistema de mistura mecânico quer termostático.
- 2) A capacidade térmica é regulada conforme a temperatura necessária, permitindo desta maneira uma boa economia de combustível.

NOTA: Para evitar qualquer equívoco, recorde que o valor obtido multiplicando a diferença de temperatura (°C) entre a saída e entrada da água sanitária na caldeira, para a capacidade horária medida á torneira (l/h), não deve ultrapassar a capacidade útil da caldeira. Para medições e controlos da capacidade e da temperatura da água sanitária utilize instrumentos adequados, tendo em consideração a transferência de calor na parte do tubo entre a caldeira e o ponto onde se mede.

4.2 REGULAÇÃO FLUXO SANITÁRIO

Para regular o fluxo de água sanitária, utilize o regulador de fluxo da válvula desviadora pressostática (5 fig. 5). Recorde que os caudales e as relativas temperaturas de utilização da água quente sanitária, indicadas no ponto 1.3, obtiveram-se colocando o selector da bomba no valor máximo.

Se houver uma redução do fluxo da água sanitária é necessário limpar o filtro instalado na entrada da válvula desviadora pressostática (3 fig. 5).

4.4 VÁLVULA GÁS

As caldeiras são produzidas de série com válvula gás modelo SIT 845 SIGMA, HONEYWELL VK 4105M o SIEMENS VGU 50 (fig. 21).

A válvula gás é regulada para dois valores de pressão: máxima e mínima, que correspondem, segundo o tipo de gás, aos valores indicados na **Tabela 4**.

A regulação da pressão de gás aos valores máximo e mínimo é feita pela SIME durante a produção: desaconselha-se portanto qualquer variação.

Somente em caso de transformação de um tipo de gás de alimentação (metano) para outro (butano ou propano) será admitida a variação da pressão de trabalho.

4.5 TRANSFORMAÇÃO GÁS



Esta operação deverá ser obrigatoriamente executada por pessoal autorizado e com componentes de origem da Sime.

Para passar de um gás metano para GPL e vice-versa, execute as seguintes operações (fig. 22):

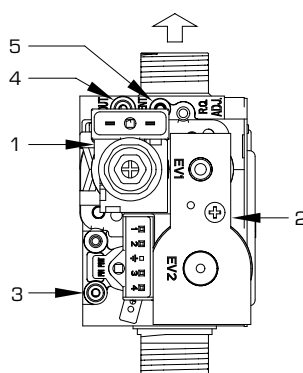
- Feche a torneira do gás.
- Desmonte o coletor dos queimadores (3).
- Substitua os injectores principais (6) fornecidos no kit, introduzindo a anilha de cobre (4); para fazer esta operação use uma chave inglesa de Ø 7.
- Tire a ponte do ligador "METANO/GPL" da placa electrónica e ponha-o na posição correspondente ao gás utilizado (4 fig. 15).

- Para a regulação dos valores de pressão gás máxima e mínima, siga as instruções do ponto 4.5.1.

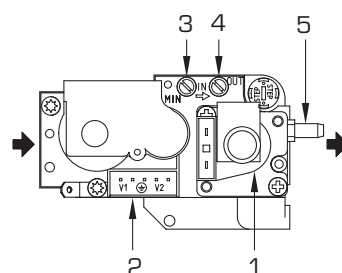
- Por fim aplicar no painel da carcaça a etiqueta indicativa do gás para a qual está preparada, fornecida no kit.

NOTA: Ao montar os componentes retirados, substituir as anilhas do gás e, depois da montagem, testar a vedação de todas as uniões gás usando água com sabão ou produtos adequados, evitando o uso de chamas.

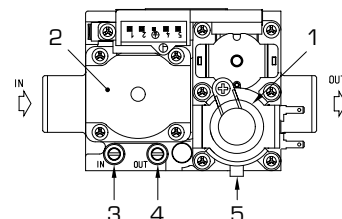
SIT 845 SIGMA



HONEYWELL VK 4105M



SIEMENS VGU 50



LEGENDA

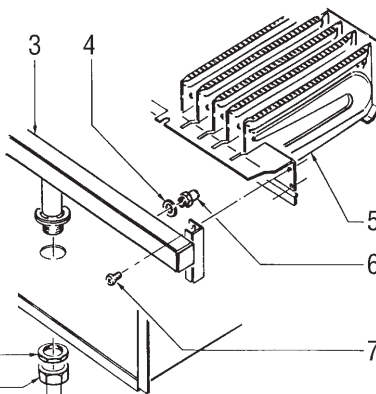
- 1 Modulador
- 2 Bobinas EV1-EV2
- 3 Tomada de pressão entrada
- 4 Tomada de pressão saída
- 5 Tomada VENT

TABELA 4

Tipo de gás	Pressão máx. queimador (*)				Corrente modulador	Pressão mín. queimador				Corrente modulador
	30 OF S	25 BF TS	30 BF TS	35 BF TS		30 OF S	25 BF TS	30 BF TS	35 BF TS	
G20 *	10,5	11,8	12,0	13,7	130	2,2	2,0	2,1	2,2	0
G30	27,4	28,5	28,5	28,2	165	5,4	4,8	5,0	4,5	0
G31	35,4	36,5	36,5	36,2	165	7,0	6,3	6,5	5,8	0

(*) A pressão máxima do queimador só é garantida quando a pressão de alimentação é superior pelo menos 3 mbar do que a pressão máxima do queimador.

Fig. 21



LEGENDA

- 1 Porca 1/2"
- 2 Contraporca 1/2"
- 3 Coletor queimadores
- 4 Anilha Ø 6,1
- 5 Queimadores
- 6 Injector M6
- 7 Parafuso

ATENÇÃO: Para garantir a vedação, utilizar sempre a anilha (4) fornecida com o kit para a substituição dos bicos do gás, mesmo nos grupos queimadores nas quais não está prevista.

Fig. 22

4.5.1 Regulações das pressões da válvula

Para efectuar a calibragem das pressões máxima e mínima nas válvulas gás, proceda do seguinte modo (fig. 22/a):

- Ligue a coluna ou um manómetro só à tomada a jusante da válvula do gás.

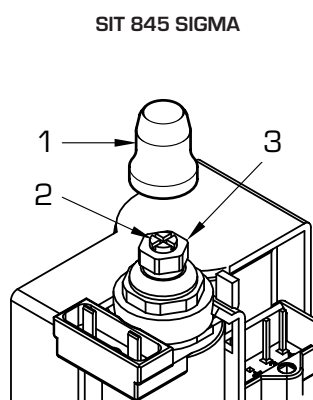
Nas versões "BF TS" desligue o tubo da tomada VENT da válvula (5 fig. 21).

- Tire a cápsula (1) do modulador.
- Ponha o manípulo do potenciômetro de água quente no máximo.

- Acenda a caldeira no comutador de quatro vias e abra completamente uma torneira de água quente.
- Para as regulações lembre-se que as rotações no sentido dos ponteiros do relógio aumentam a pressão e as no sentido inverso a diminuem.
- Regule a pressão máxima na porca (3) procurando o valor da pressão máxima indicado na **Tabela 4**.
- Só depois de ter feito a regulação da pressão máxima, regule a mínima.
- Desligue a alimentação do modulador,

mantenha a torneira de água quente aberta.

- Segure na porca (3) gire o parafuso/porca (2), para procurar o valor da pressão mínima indicada na **Tabela 4**.
- Apague e acenda várias vezes a caldeira, mantendo sempre a torneira de água quente aberta e verifique se a pressão máxima e mínima correspondem aos valores estabelecidos; se necessário corrija as regulações.
- Depois de efectuadas as regulações cer-



LEGENDA

- 1 Cápsula de plástico
- 2 Regulação pressão mínima
- 3 Regulação pressão máxima

**HONEYWELL VK 4105M
SIEMENS VGU 50**

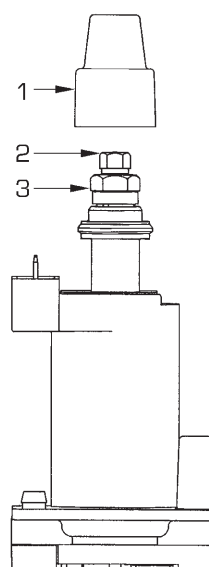


Fig. 22/a

tifique-se que seja ligada a alimentação do modulador.

- Introduza novamente o tubo na tomada VENT da válvula.
- Desligue o manómetro tendo o cuidado de apertar o parafuso de fecho da tomada de pressão.
- Ponha novamente a cápsula de plástico (1) no modulador e sele tudo, possivelmente com uma gota de tinta.

4.6 DESMONTAGEM DA CARCAÇA

Para uma mais fácil manutenção da caldeira é possível desmontar completamente a carcaça, como indicado na fig. 23.

4.7 LIMPEZA E MANUTENÇÃO

Executar a limpeza do gerador do seguinte modo:

- Desligue a tensão do aparelho e feche a torneira de alimentação do gás.
- Desmonte o envólucro como indicado.
- Desmonte o bloco queimadores-colector

de gás. Lance um jacto de ar na direcção do interior dos queimadores para a limpeza do pó acumulado.

- Limpar o permutador de calor retirando o pó e eventuais resíduos da combustão. Para limpar o permutador de calor assim como o queimador, não se devem utilizar produtos químicos ou escovas de aço. Certifique-se que os orifícios da parte superior dos queimadores estejam livres de incrustações.
- Monte outra vez os elementos respeitando as fases de sucessão
- Verifique o funcionamento do queimador principal.
- Depois da montagem deve ser verificada a estanquidade de todos os tubos utilizando água com sabão ou produtos adequados, evitando o emprego de chamas livres.
- Na manutenção do gerador, é recomendável não tratar o mono bloco de matéria plástica com cloreto de cálcio.

4.7.1 Função limpa-chaminés (fig.24)

Para verificar a combustão da caldeira,

rodar o selector e permanecer na posição (☼) até que comece a piscar intermitentemente a luz piloto bicolor verde/cor-de-laranja. A partir desse momento a caldeira começará a funcionar em aquecimento à potência máxima com apagamento a 80°C e acendimento a 70°C.

Antes de accionar a função de limpa-chaminés, assegurar-se que as válvulas dos radiadores ou possíveis válvulas de zona estejam abertas.

O ensaio também pode ser executado em funcionamento para a água quente. Para efectuá-lo, é suficiente, depois de se ter accionado a função limpa-chaminés, tirar água quente de uma ou mais torneiras. Também nesta condição a caldeira funciona à potência máxima sempre com o primário controlado entre 80°C e 70°C.

Durante todo o ensaio, as torneiras da água quente deverão permanecer abertas.

Depois da verificação da combustão, desligar o esquentador rodando o selector para a posição (OFF); levar então o selector para a função desejada.

ATENÇÃO: A função limpa-chaminés desliga-

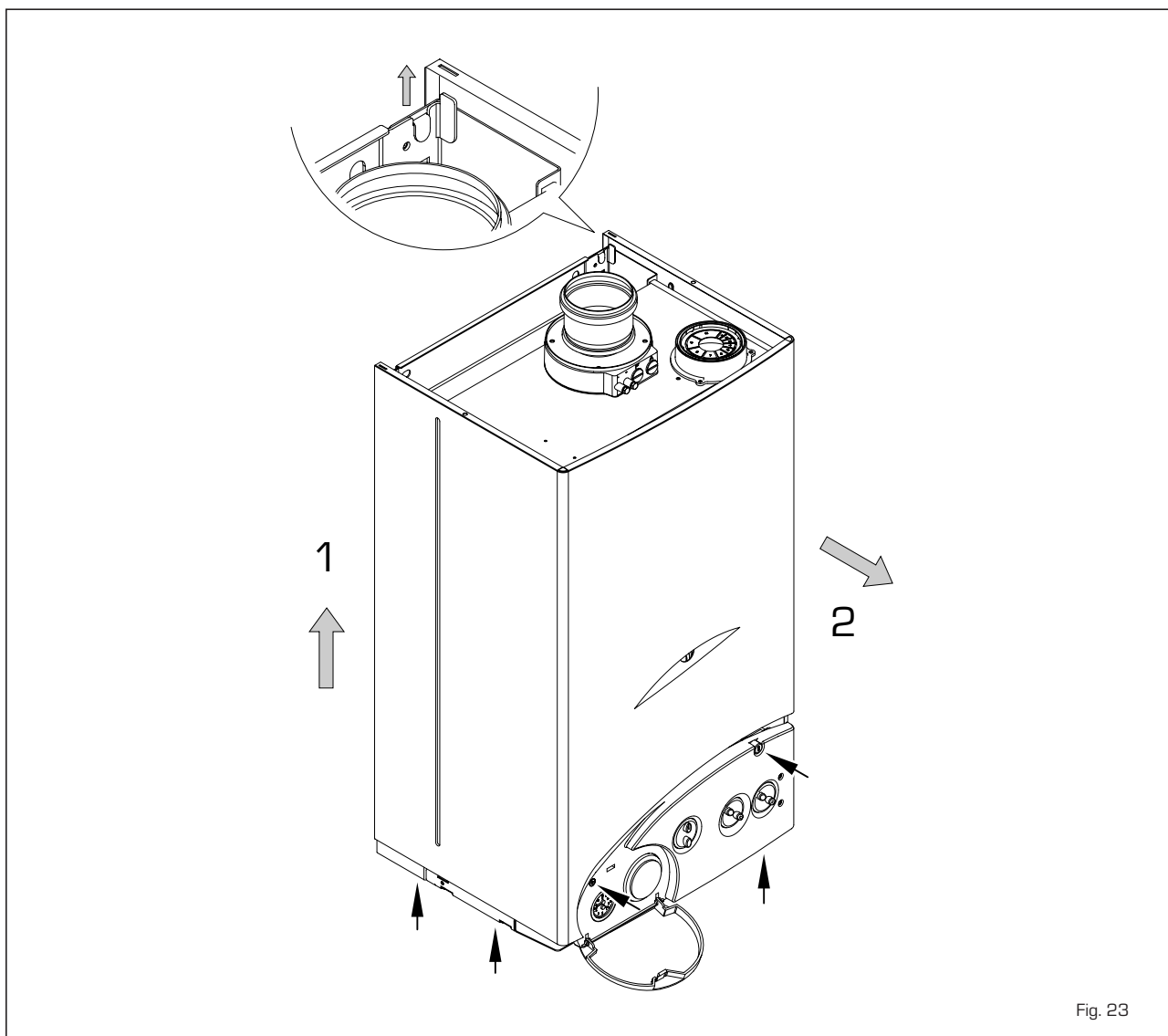


Fig. 23

se automaticamente depois de cerca de 15 minutos ou quando se abre a água quente.

4.7.2 Limpeza do "Aqua Guard Filter System" (fig. 24/a)

Para a limpeza do filtro fechar as torneiras de interrupção de ida/retorno do circuito, desligar a tensão ao quadro de comandos, desmontar a cobertura e esvaziar a caldeira da respectiva descarga. Colocar um recipiente de recolha sob o filtro, desenroscar a tampa e limpá-lo eliminando as impurezas e incrustações calcárias. Antes de montar de novo a tampa com o filtro controlar a junta vedante.

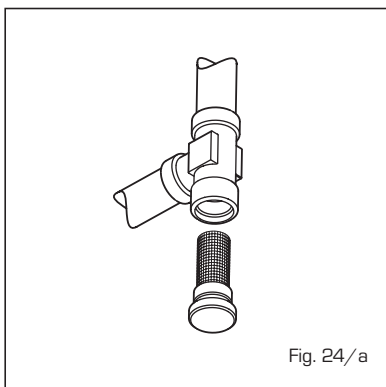


Fig. 24/a

4.8 ANOMALIAS DE FUNCIONAMENTO

O queimador não acende e a bomba aceleradora funciona.

- Verifique se a pressão da água se encontra dentro dos valores de 1 - 1,2 bar.
- O fluxóstato é defeituoso, é necessário substituí-lo.
- Intervenção do fluxóstato provocado pelo entupimento do filtro "Aqua Guard Filter System": fazer a limpeza.

O queimador principal não acende nem em sanitário nem em aquecimento.

- Verifique e eventualmente substitua o fluxóstato de água.
- O termostato fumos funcionou; é necessário restabelecer a posição inicial (vers. "OF S").
- Verifique se chega tensão ao operador da válvula de gás; controle o seu funcionamento e eventualmente substitua-o.
- Verifique o funcionamento do pressóstato de fumos (vers. "BF TS").
- O ventilador funciona mas com um número de rotações demasiado baixo para activar o pressóstato de fumos (vers. "BF TS"), é portanto necessário substituí-lo.
- Substituir a placa electrónica.

A caldeira arranca mas depois de 10 segundos para.

- Verifique se nas ligações eléctricas tenham sido respeitadas as posições de fase e neutro.
- O eléctrodo de acensão/revelação é defei-

- tuoso; é preciso substituí-lo.
- Substituir a placa electrónica.

A válvula de gás não modula nem em sanitário nem em aquecimento.

- A sonda está interrompida, é preciso substituí-la.
- O enrolamento do modulador M está interrompido, é preciso substituí-lo.
- Verifique se a corrente ao modulador esteja em conformidade com as especificações.
- A placa electrónica é defeituosa; é preciso substituí-la.

Detecta-se ruídos de crepitação no permutador da caldeira.

- Verifique que a bomba aceleradora não esteja bloqueada, eventualmente desbloqueá-la.
- Limpe a ventoinha da bomba aceleradora das impurezas e sedimentos que se acumularam.
- A bomba aceleradora está queimada ou tem um número de rotações inferior ao previsto, é necessário substituí-la.
- Verifique se a potência da caldeira corresponde às reais necessidades da instalação de aquecimento.

A válvula de segurança da caldeira intervém com frequência.

- Verifique se a torneira de alimentação esteja fechada.
- Verifique se a pressão de alimentação a frio do aparelho não esteja demasiado elevada, siga os valores aconselhados.
- Verifique se a válvula de segurança está mal regulada, eventualmente substituí-la.
- Verifique se o vaso é suficientemente grande para o conteúdo de água da instalação.
- Verifique a pressão de pré-enchimento do vaso de expansão.
- Substitua o vaso de expansão se for defeituoso.

Os radiadores no inverno não aquecem.

- O comutador OFF/VER./INV./DESBLOQUEIO está na posição verão, coloque-o na posição inverno.
- O cronotermóstato tem uma regulação demasiado baixa ou necessita de ser substituído porque defeituoso.

- A ligação eléctrica do cronotermóstato não é correcta.

O queimador principal queima mal: chamas demasiado altas, chamas amarelas.

- Verifique se a pressão do gás ao queimador seja regular.
- Verifique se os queimadores estejam limpos.
- Verifique que a conduta coaxial tenha sido instalada correctamente (vers. "BF TS").

Cheiro de gás não queimado.

- Verifique se a caldeira esteja bem limpa.
- Verifique se a tiragem seja suficiente.
- Verifique se o consumo de gás não seja excessivo.

A caldeira funciona mas a temperatura não aumenta.

- Verifique se o consumo de gás não seja inferior ao previsto.
- Verifique se a caldeira esteja limpa.
- Verifique se a caldeira seja proporcionada à instalação.

Os modelos "BF TS" ao pedido de água quente sanitária ou aquecimento, o ventilador não arranca.

- Verificar se o pressóstato de fumos esteja a funcionar e que o respectivo contacto se encontre na posição de repouso.
- Verifique e, se necessário, limpe os tubos do pressóstato de fumos de impurezas e condensações.
- É necessário substituir o pressóstato de fumos.
- Substitua a placa electrónica.

A caldeira desliga-se e o led verde que indica a presença de tensão também se desliga.

- Intervieio a protecção térmica com restabelecimento automático, tipo PTC, da placa electrónica. Para restabelecer o funcionamento é necessário retirar a tensão ao aparelho, por pelo menos um minuto, agindo no interruptor eléctrico de alimentação que se encontra no exterior da caldeira.

ADVERTÊNCIAS

- Em caso de defeito e/ou mal funcionamento do aparelho, desactivá-lo, sem fazer nenhuma tentativa de consertá-lo. Dirigir-se exclusivamente ao técnico autorizado.
- A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e manutenção devem ser efectuadas por pessoal técnico qualificado. É absolutamente proibido alterar os dispositivos selados pelo fabricante.
- É terminantemente proibido obstruir as grelhas de aspiração e a abertura de ventilação do sítio em que está colocado o aparelho.
- O fabricante não pode ser considerado responsável por possíveis danos causados pelo uso impróprio do aparelho.

ACENSÃO E FUNCIONAMENTO

ARRANQUE DA CALDEIRA (fig. 25)

Abrir a torneira do gás e posicionar o indicador do manípulo do selector nas seguintes funções:

- Com o manípulo do selector na posição verão (☀) a caldeira se colocará em função sob pedido de água quente sanitária, posicionando-se na potência máxima para alcançar a temperatura que foi previamente seleccionada. Uma vez alcançado este ponto a pressão do gás variará automaticamente e em modo contínuo para poder manter constante a temperatura requerida.

inverno (❄) a caldeira, uma vez alcançado o valor de temperatura programado no potenciômetro de aquecimento, começará a modular automaticamente, para fornecer à instalação a potência efectivamente requerida. Será a intervenção do cronotermóstato a interromper o funcionamento da caldeira.



ATENÇÃO: Não se ouvirá nenhum clique ao posicionar o indicador do manípulo na função desejada.

REGULAÇÃO DAS TEMPERATURAS (fig. 26)

- Com o manípulo do selector na posição

- A regulação da temperatura da água

sanitária efectua-se através do manípulo do potenciômetro sanitário (☼) com campo de regulação de 30 a 60°C.

- A regulação da temperatura de aquecimento efectua-se através do manípulo do potenciômetro aquecimento (☼) com campo de regulação de 30 a 80°C. Para garantir um rendimento sempre óptimo da caldeira aconselha-se a não seleccionar abaixo de uma temperatura mínima de trabalho de 50°C.

APAGAMENTO DA CALDEIRA (fig. 25)

Com o selector na posição [OFF] a caldeira permanece em stand-by, o led verde lampeja de 5 em 5 segundos, todas as funções se desactivam excepto a função anti-bloqueio da bomba.

Colocar o interruptor bipolar da instalação em "OFF" para tirar a tensão ao aparelho.

No caso de um período prolongado de não utilização do esquentador, aconselha-se de desligar a tensão eléctrica, fechar a torneira do gás e se forem previstas temperaturas baixas, esvaziar a caldeira e o equipamento hidráulico para evitar a ruptura das

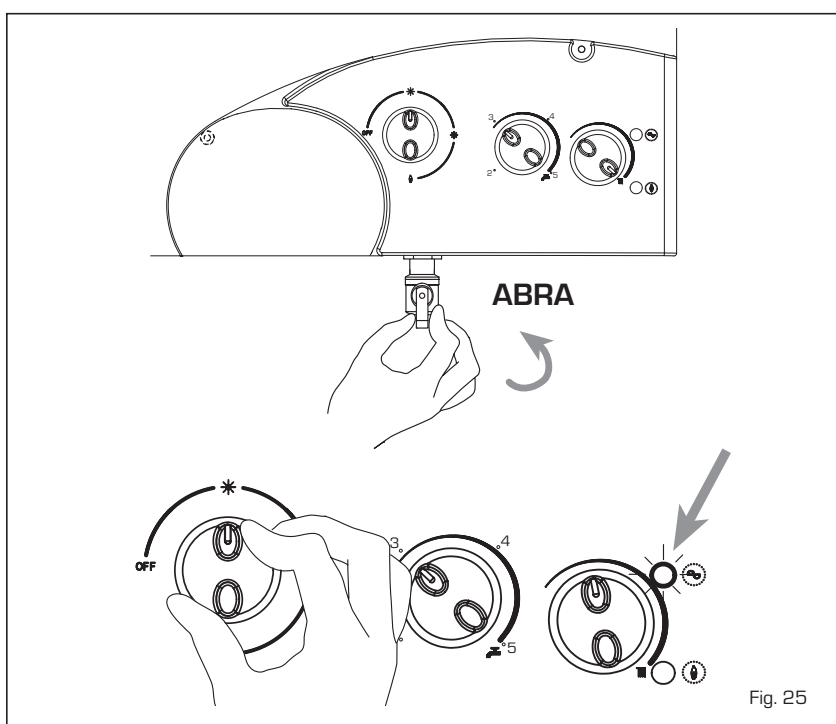


Fig. 25

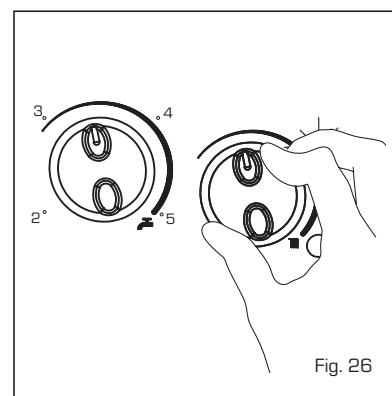


Fig. 26

tubagens devido à congelação da água.

TRANSFORMAÇÃO GÁS

Para fazer a transformação para um gás diferente daquele para que a caldeira está afinada é necessário dirigir-se ao pessoal técnico autorizado.

LIMPEZA E MANUTENÇÃO

A manutenção preventiva e o controlo do funcionamento dos aparelhos e dos sistemas de segurança deverá ser efectuada exclusivamente pelos pessoal técnicos autorizados.

A caldeira é fornecida com um cabo eléctrico que em caso de substituição deverá ser fornecido por SIME.

ANOMALIAS DE FUNCIONAMENTO

– Bloqueio do acendimento/intervenção do termóstato de segurança (fig. 27)

No caso de não se acender o queimador, acende-se a lâmpada vermelha de sinalização de bloqueio. Para tentar novamente o acendimento da caldeira, deve-se rodar o manípulo do selector para a posição (☹) e largá-lo imediatamente depois colocando-o na posição de verão (☀) ou de inverno (❄).

Caso se verificasse novamente o bloqueio da caldeira, pedir a intervenção do pessoal técnico autorizado para uma revisão.

– Restabelecimento da pressão no equipamento de aquecimento (fig. 27/a)

Verificar periodicamente se a pressão do equipamento está entre 1 e 1,2 bar. Se a pressão, com o equipamento frio, for inferior a 1 bar, restabelecer abrindo a torneira de enchimento de modo a levar o ponteiro do manómetro para dentro da escala azul [2].



TERMINADO O ENCHIMENTO, FECHAR A TORNEIRA DE CARGA.

A escala azul [1] indica o campo de trabalho com o aquecimento em funcionamento

– Outras anomalias (fig. 27/b)

Caso se acenda indicador luminoso laranja (sonda SM avariada) desactivar a caldeira e pedir a intervenção do Serviço Técnico Autorizado.

– Versão “BF TS”:

Caso se acenda indicador luminoso verde (ventilador avariado/pressóstato fumos) desactivar a caldeira e pedir a intervenção do Serviço Técnico Autorizado.

Se acender a luz cor-de-laranja intermitente (falta de circulação da água) desligar a acender a caldeira para restabelecer o funcionamento. Se, se verificar

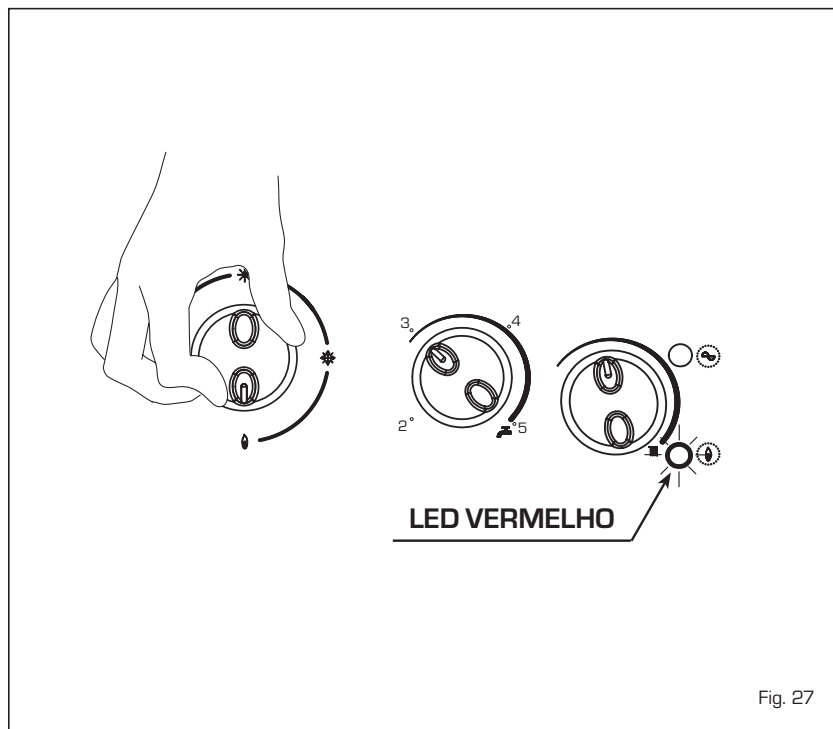


Fig. 27

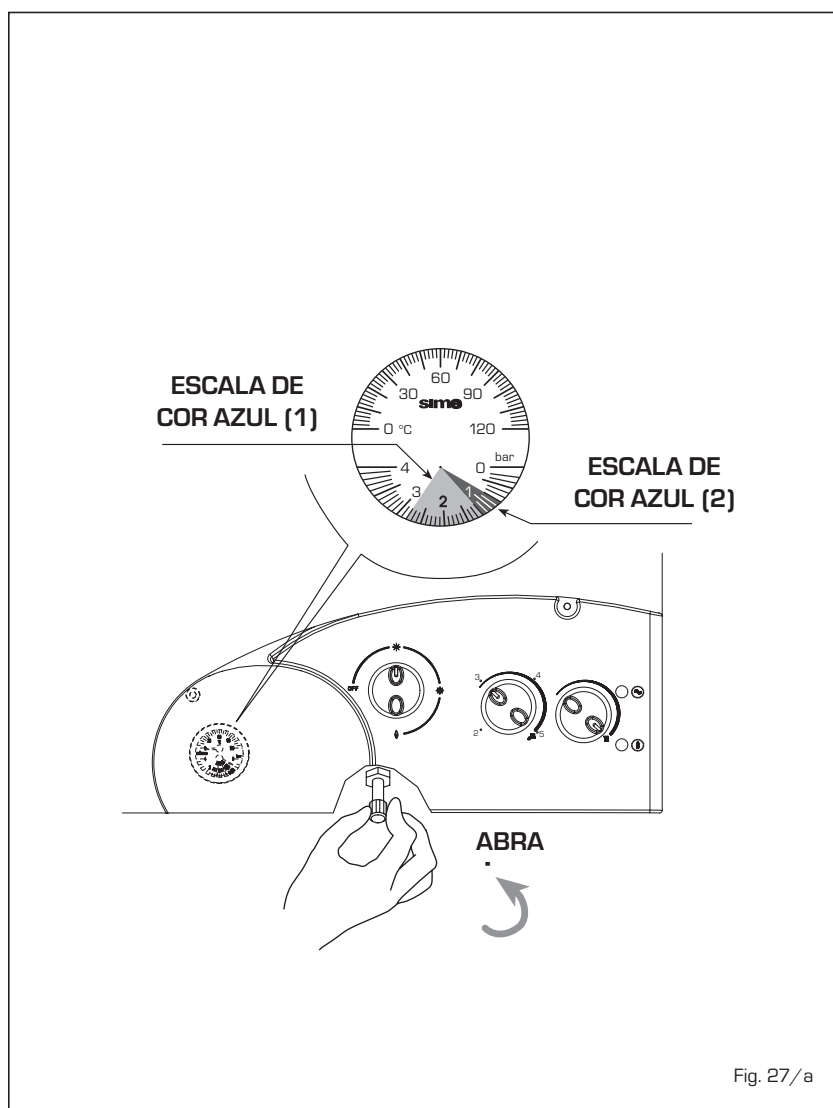


Fig. 27/a

novamente o acendimento da luz, desactivar a caldeira e solicitar a intervenção do Serviço de Assistência Técnica Autorizado.

Caso se desliguem a caldeira e o led verde que indica a presença de tensão, restabelecer o funcionamento retirando a tensão ao aparelho por pelo menos um minuto, agindo no interruptor eléctrico de alimentação que se encontra no exterior da caldeira.

- Versão "OF S":

Caso se acenda indicador luminoso verde (intervenção termóstato fumos), para restabelecer o funcionamento rearmar o botão do termóstato dos fumos. Caso o dispositivo intervenha com frequência, pedir a intervenção do Serviço Técnico Autorizado.

No caso em que se acenda a luz cor-de-laranja intermitente (pressão insuficiente da água), restabelecer o funcionamento com a torneira de enchimento (fig. 27/a).

No caso em que se acenda a luz vermelha intermitente (avaria na sonda SS) desactivar a caldeira e pedir a intervenção do Serviço Técnico Autorizado

Caso se desliguem a caldeira e o led verde que indica a presença de tensão, restabelecer o funcionamento retirando a tensão ao aparelho por pelo menos um minuto, agindo no interruptor eléctrico de alimentação que se encontra no exterior da caldeira..

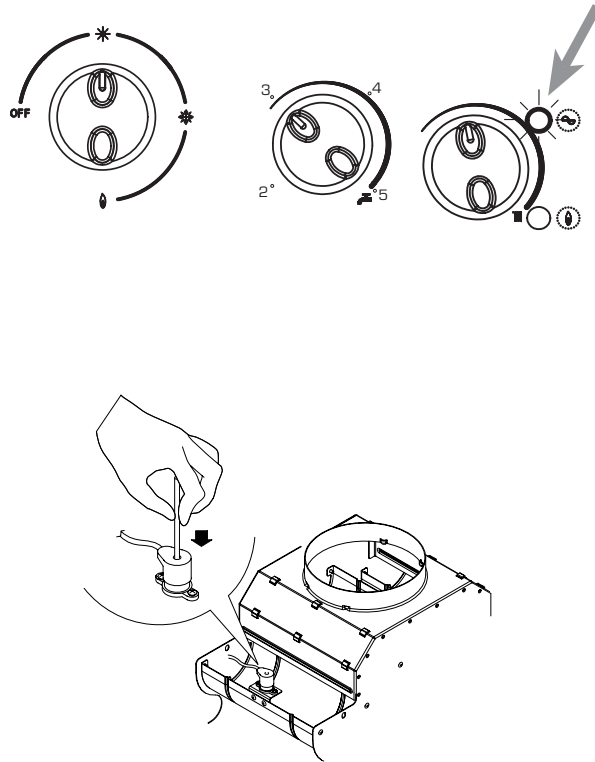


Fig. 27/b